58年5月1日発行（毎月1回発行）第8巻第5号（通巻79号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第5791号
ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1983 5 VOL.8 NO.5

I/O
アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser







特集 パソコンでスポーツを！

EXCITING BASE BALL／50m走計測システム

全回路図 VEM16

PC-6001 日本語ワープロ
MZ-700 プリンタ・バッファ
FM-7/8 PASOPIA エディタ・アセンブラ
PC-8001 Frog The Lively
FM-7/8 キンチョマン・ゲーム
PC-6001 SATELLITES







C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

パソコン実績No.1のNECから、

大きさ
A4サイズの本格ビジネスパソコン



パソコン時代を築いたNECが
その技術と経験を結集した
最新鋭パソコン2機種同時
新発売です。使う人の
身になって〆



優れたビジネス機能をそのままA4サイズに凝縮。オフィス、車中、外出先とパソコンの活躍の場を大きく広げます。●ファッショナブルな3色のボディー(アイボリーホワイト、ワインレッド、メタリック)●PC-8000/PC-8800シリーズとの互換性を考慮したN82-BASICを採用●簡易英文ワードプロセッサ機能(TEXT)をROM化して装備●電話でデータ通信できる機能(TELCOM)を装備●最大128Kバイトのメモリ●電源は単3電池4本または専用のNi-Cd電池パックを使用●低消費電力のため電池でも長時間動作●このクラス初の40桁×8行の大型液晶ディスプレイ●CRTとの接続も可能

サイズ縮小

PC-8200シリーズ

新発売 (本体標準価格)138,000円

ビジネス最優先の充実した機能をそのままに

車内でも外出先でも使えるパソコン
PC-2000シリーズ
●本体標準価格 59,800円



誰でも使えるやさしいパソコン
PC-6000シリーズ
●本体標準価格 89,800円



名機PC-8001の後継パソコン
PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体
●本体標準価格 123,000円



大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン
PC-8200シリーズ
●本体標準価格 138,000円



パソコンがビジネスをものにした
PC-8800シリーズ
●本体標準価格 228,000円



8ビットのキャリアを活かせる16ビット
PC-9800シリーズ
●本体標準価格 298,000円



Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎(03)255-4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24
難波日興ビル9F ☎(06)213-8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須3-31-22
明治生命上前津ビル1・2F ☎(052)263-0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4
横浜西口第2ミナトビル7F ☎(045)314-7707～9

NECマイコンショップ ●(札幌)大阪屋☎(011)221-0181/システムイン札幌☎(011)222-4645/パソコンロビーNTK札幌☎(011)261-8800●(函館)システムイン南北海道☎(0138)22-7188●(室蘭)システムイン室蘭☎(0143)45-4400●(帯広)システムイン帯広☎(0155)24-9193●(旭川)システムインNITSUKO旭川☎(0166)26-2250●(青森)システムイン青森☎(0177)73-2696●(弘前)システムイン弘前☎(0172)33-5157●(八戸)システムイン八戸☎(0178)46-2083●(盛岡)システムイン岩手☎(0196)54-6876 I/OポートOAブレイン盛岡☎(0196)34-0321●(仙台)システムイン仙台☎(0222)66-1681/システムナイン☎(0222)63-6454/パソコンロビーNTK仙台☎(0222)23-8800●(秋田)システムイン秋田☎(0188)32-7815●(山形)システムイン山形☎(0236)42-1618●(酒田)システムイン荘内☎(0234)24-3347●(米沢)システムイン山形米沢店☎(0238)22-5983●(福島)システムイン福島☎(0245)22-2621●(水戸)I/Oポート水戸☎(0292)25-6888●(土浦)パスコットイン土浦☎(0298)24-2700●(日立)ベルコム日立店☎(0294)37-1331●(筑波)I/Oポート筑波☎(0298)72-3252●(宇都宮)システムイン宇都宮☎(0286)21-1161●(高崎)ソフトピア高崎☎(0273)62-5436●(浦和)システムインサンプレー☎(0488)22-2331●(大宮)パスコットイン大宮☎(0486)44-6326/大塚OAセンター大宮☎(0486)45-5521●(川越)システムインマツモト☎(0492)24-5211●(越谷)大塚OAショップ越谷☎(0489)87-1711●(秩父)パソック秩父☎(0494)24-8200●(所沢)システムイン所沢☎(0429)25-5207●(川口)システムイン三谷川口店☎(0482)25-2816●(千葉)パスコットイン千葉☎(0472)53-8771/大塚OAショップ千葉☎(0472)48-1721●(船橋)大塚OAショップ船橋☎(0474)34-5211●(松戸)大塚OAショップ松戸☎(0473)46-1211●(八重洲)大塚OAセンター八重洲☎(03)281-4711●(銀座)テクニカルーイン☎(03)564-6561●(日本橋)システムインLION日本橋☎(03)662-8211●(新宿)YDKシステムセンター☎(03)342-2441/マイコンシティ☎(03)354-8571/大塚OAショップ新宿☎(03)366-2161●(渋谷)渋谷パソコンセンター☎(03)499-2671●(秋葉原)システムイン秋葉原☎(03)251-4717●(お茶の水)パスコットインお茶の水☎(03)293-1391●(水道橋)大塚OAセンター本社☎(03)264-3811●(東神田)I/Oポートリョーサン☎(03)864-5841●(田端)大塚OAショップ田端☎(03)810-1511●(新橋)JMCシステムイン新橋☎(03)508-8881●(田町)スペース・イン田町☎(03)455-3651/ソフトピア☎(03)452-7491●(品川)パソコンロビーNTK品川☎(03)442-8800●(目黒)システムイン新光☎(03)719-8128●(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬☎(03)628-3621●(立川)システムインNITSUKO立川☎(0425)27-3211●(町田)システムインデンセイ☎(0427)26-7911●(八王子)大塚OAショップ八王子☎(0426)26-6301●(川崎)JMCシステムイン川崎☎(044)211-2234●(横浜)大塚OAセンター横浜☎(045)453-1338/パソコンロビーNTK横浜☎(045)681-8800/I/Oポート横浜☎(045)312-3645●(藤沢)大塚OAショップ藤沢☎(0466)27-8151/I/Oポート湘南☎(0466)27-1626●(新潟)システムイン新潟☎(0252)25-0895/OAランドCEC☎(0252)41-5610/パソコンロビーNTK新潟☎(0252)67-8824●(長岡)システムイン長岡☎(0258)46-9511●(富山)インパルス☎(0764)91-2212/インパルスプラザ☎(0764)31-1100●(高岡)インパルスタカオカ☎(0766)25-7212●(魚津)インパルスウオヅ☎(0765)24-7212●(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売☎(0762)21-3021/パソコンICC☎(0762)42-7121/パソコンロビーNTK金沢☎(0762)23-8800●(福井)システムイン福井☎(0776)36-1414●(甲府)システムインナカゴミ甲府☎(0552)28-3333●(長野)システムイン信州(長野OAセンター)☎(0262)27-6136●(松本)システムイン信州(松本OAセンター)☎(0263)36-5301●(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)☎(02676)8-2777●(上田)システムイン信州(上田OAセンター)☎(0268)24-8427●(岐阜)フューチャーイン岐阜☎(0582)66-5911/システムイン三谷岐阜☎(0582)63-0135/中部コンピュータ岐阜☎(0582)73-2211●(高山)システムイン高山☎(0577)32-1738●(静岡)パスコットイン静岡☎(0542)55-7071●(沼津)パスコットイン沼津☎(0559)63-9711●(富士)フューチャーイン富士☎(0545)63-4860●(清水)パスコットイン清水☎(0543)64-2755●(浜松)パスコットイン浜松☎(0534)54-3974/フューチャーイン浜松☎(0534)54-6633●(藤枝)フューチャーイン静中☎(0546)43-5580●(名古屋)システムイン名古屋☎(052)562-5871/フューチャーイン名古屋☎(052)261-2555/OAシステム・サポートIKKO☎(052)733-0690/フューチャーイン金山☎(052)331-8910/パソコンロビーNTK名古屋☎(052)971-9800

さらに2機種同時新発売。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

考えると、パソコンも個性を持ち
はじめる‥NECのパソコンは、
7機種7機能のラインアップで、
あなたの暮らしに
ますます近づきます。



名機PC-8001の後継パソコン

パワー拡大

ベストセラー機の使い易さをそのままに

ベストセラー機PC-8001をパワーアップ。定評ある使いやすさと豊富なソフトをそのまま受けつぐ名機の2代目です。●モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示で高度なグラフィック機能●漢字ROMボード(オプション)を使い日本語処理が可能●64KバイトのRAMを標準実装した余裕あるメモリ●各種インタフェースを内蔵●N-BASICにさらに強力なコマンド追加●用途に合ったソフトがずらり●各種周辺機器で自由なシステム構成●初心者から本格的ユーザーまで幅広く対応●画期的なハイコストパフォーマンス

PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体
新発売 (本体標準価格)123,000円

OAソフト"LAN"が自慢の16ビット
N5200 モデル05
●システム標準価格.698 000円
(ディスプレイ,キーボード,フロッピィディスク1台)



NECパソコンファミリー
ソフトウェアショウのお知らせ

会期:4月21日(木)、22日(金)AM11:00〜PM6:00
会場:NECショウルームC&Cプラザ
東京都千代田区内幸町2-2-3日比谷国際ビル☎(03)595-0511(代)
テーマ:教育関係プログラム

魅力があるから、ベストセラー。

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

/I/Oポート名古屋☎(052)932-2541●(豊橋)システムイン豊橋☎(0532)55-9621●(豊田)ジンテーゼ豊田店☎(0565)27-3088●(刈谷)ジンテーゼ刈谷店☎(0566)23-1131●(津)システムイン三重☎(0592)25-1188●(四日市)システムイン四日市☎(0593)47-1866/フューチャーイン四日市☎(0593)54-3073●(大津)システムイン滋賀☎(0775)22-4689●(京都)システムイン京都☎(075)351-4440/マイクロベース・ミカサKYŌTO☎(075)661-3558●(福知山)システムイン福知山☎(0773)23-3535●(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム☎(0773)63-6110●(梅田)システムイン協和☎(06)315-7310/システムイン秋葉原・梅田ショールーム☎(06)347-1381/OAS大阪☎(06)341-3215/システムイン高電社大阪駅前店☎(06)341-3371●(中之島)NCS OAセンター☎(06)445-2494●(堂島)システムインタカギ☎(06)343-1234●(本町)ハード&ソフトNOK☎(06)543-0808●(船場)システムインLION船場☎(06)222-3598●(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA☎(06)947-1039●(南御堂前)システムインダイワボウ・本店☎(06)281-1161●(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮☎(06)976-8800●(北田辺)システムイン高電社☎(06)719-1131●(姫島)コンテックマイコンセンター☎(06)472-0265●(福島)大塚OAセンター大淀☎(06)458-2501●(布施)フューチャーイン東大阪☎(06)720-2333●(寝屋川)フューチャーイン香里園☎(0720)34-8000●(吹田)スペースイン江坂☎(06)380-2115●(堺)システムイン堺☎(0722)23-1414●(茨木)システムイン三谷北大阪☎(0726)26-4622●(神戸)システムイン神戸☎(078)232-0001/フューチャーイン神戸☎(078)391-5566●(姫路)システムイン姫路☎(0792)88-6001●(加古川)システムイン加古川☎(0794)35-1100●(尼崎)マイクロベースミカサ阪神☎(06)413-8810●(奈良)システムイン奈良☎(0742)22-1731●(和歌山)フューチャーイン和歌山☎(0734)26-1818●(鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店☎(0857)22-1345●(米子)システムイン米子☎(0859)32-7151●(松江)OAセンターヒロケン松江店☎(0852)26-0707●(岡山)システム-イン岡山☎(0862)33-2236/OEC岡山☎(0862)31-7799/OAセンターヒロケン岡山店☎(0862)24-8001●(倉敷)システム-イン倉敷☎(0864)24-4646●(津山)ツヤマシステム☎(08682)8-2466●(広島)インタフェース☎(082)249-3950/システムインホクシン☎(082)228-2783/OAセンターヒロケン広島店☎(082)294-0707/OAセンターヒロケン五日市店☎(0829)23-0707●(福山)フタバマイコン☎(0849)24-6550/OAセンターヒロケン福山店☎(0849)25-0707●(三原)ヒロヨシ☎(08486)4-8211●(山口)システムイン山口(山口店)☎(0839)25-5383●(下関)OAセンターヒロケン下関店☎(0832)24-0707●(岩国)システムサンワールト☎(0827)23-0333●(徳山)システムサンワールド徳山店☎(0834)32-2646●(宇部)システムイン山口☎(0836)32-2377●(徳島)I/Oポート山菱☎(0886)23-7183●(高松)I/Oポート山菱高松☎(0878)61-7266/システムイン高松☎(0878)34-2263●(丸亀)O&F新電☎(08772)5-0031●(松山)インタフェース松山☎(0899)32-0051/パソコンロビーNTK松山☎(0899)43-1249●(高知)OAショールームSTK高知☎(0888)73-5166●(福岡)フルムラ・エルコン☎(092)751-6647/システムソフト福岡☎(092)714-6254/システムインNITSUKO博多☎(092)411-6866●(北九州)I/Oポート北九州☎(093)521-1231●(長崎)システムハウス長崎☎(0958)47-8125/システムイン長崎☎(0958)26-2151/I/Oポートナガサキ☎(0958)28-0255●(熊本)システムイン熊本☎(0963)71-7776/パソコンロビーNTK熊本☎(0963)52-8800●(大分)マイクロベース大分☎(0975)32-2535●(宮崎)システムイン宮崎☎(0985)29-3206/システムイン南九州宮崎☎(0985)52-4711●(鹿児島)システムイン南日本☎(0992)23-7231/システムイン鹿児島☎(0992)23-8366●(那覇)システムイン沖縄☎(0988)62-0660/マイコンプラザOCC☎(0988)61-5521

NEC商品販売㈱ ●(札幌)北海道NEC商品販売㈱☎(011)611-3121 ●(函館)函館NEC商品販売㈱☎(0138)51-1211 ●(帯広)帯広NEC商品販売㈱☎(0155)23-9121 ●(釧路)釧路NEC商品販売㈱☎(0154)41-3335 ●(仙台)東北NEC商品販売㈱☎(0222)34-8121 ●(酒田)荘内NEC商品販売㈱☎(0234)24-3345 ●(東京)東京NEC商品販売㈱☎(03)711-6191 ●(名古屋)中部NEC商品販売㈱☎(052)261-6351 ●(大阪)近畿NEC商品販売㈱☎(06)632-4321 ●(高松)四国NEC商品販売㈱☎(0878)41-4411 ●(高知)高知NEC商品販売㈱☎(0888)82-2101 ●(広島)中国NEC商品販売㈱☎(082)294-0821 ●(福岡)九州NEC商品販売㈱☎(092)851-0001 ●(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱☎(0992)23-8261 ●(浦添)沖縄NEC商品販売㈱☎(0988)77-7167

NEC日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター　〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)　☎(03)452-8000(代)

SATELLITES



Frog The Lively

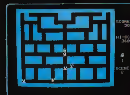


Jumping ALIEN



HOBBY ELECTRONICS JOURNAL I/O

キンチョマン



EXCITING BASE BALL



Double Density



CONTENTS

特集 パソコンでスポーツを!



イラスト=はらJIN+きむらしんじ+馬場隆信+川名保雄

広告目次

PC-6001がエキサイトする。

コンパイラ・プログラム・コンテスト入選作を集めたスーパーゲーム集!

GTX発進!

GOLDEN TAPE SERIES

GTX1 ジャック&ダイアン

●ジャック&ダイアン●アメーバ・ファイア&パニック●ブラックホール●分子モデル

GTX2 スペース・ペンギン

●SPACE PENGUIN●NEWYORK CITY FLIGHT●クラッシュ・ボンバー●THE TANK

GTX3 クラブ・プラネット

●CRAB PLANET●THIEF ROBOT●SPACE MOUSE●プラネタリウム

GTX4 ジュピターパトロール

●JUPITER PATROL●JUMP SKI●TRACER●神経細胞シミュレーション

プログラム4本入 定価各3,500円

EXAS HIGH SPEED GAMEのニュースター
オーディオ・マン(3本入)も同時発売!

GTXシリーズはEXASコンパイラROMは不要です

SOFTWARE NETWORK of Japan

Wonder Soft

COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401

SHARP

こんなMZを待っていた。

●写真はMZ-731、カラーディスプレイMZ-1D05は別売です。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載したMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ

MZ-3500 シリーズ

MZ-3531　標準価格320,000円
〈ミニフロッピー1基内蔵〉

MZ-3541　標準価格410,000円
〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。 ※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。





磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ

MZ-2000

標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。



シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープ

先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える、
いま大いなる発展性を秘めて驚異のハイコストパフォーマンス。

同じ選ぶなら初めから本モノを…将来性まで見きわめて選びたい。いまMZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。上達に合わせて進化する先駆のクリーン設計、家庭用カラーTVが使える、そして高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。さらに、データレコーダ、4色カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ。MZ-700シリーズはパソコンの在り方を徹底して追求した、まさにマニアも驚く本格仕様です。気軽に触れあえる、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に存分に活用していただきたい自信作です。

〈MZ-700シリーズの主な特長〉●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵（MZ-731）●高機能・高速CPU Z80A（3.6MHz）搭載●メインメモリ64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●カラー対応BASIC装備●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応（ディスプレイ）●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ（別売）による多彩なビジュアル対応●ディスプレイの使用できない所でも、その代用として活用できるプリンタとの対話モード装備●外部プリンタ用インターフェイス内蔵●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト（PASCAL、マシンランゲージ等）が活用可能●オプション：データレコーダMZ-1T01標準価格12,000円/カラープロッタプリンタMZ-1P01標準価格39,800円/14型カラーディスプレイMZ-1D05標準価格69,800円 他


MZ-700シリーズが収納できるシステムキャリングケース
MZ-1X04 R/G標準価格19,800円

TV提供番組 パソコンサンデー

MZ-700を使って4月から新学期スタート!!

毎週日曜、以下の放送局で好評放映中●テレビ東京9:30～10:00●テレビ大阪9:30～10:00●福島放送23:20～23:50●テレビ静岡24:35～25:05●テレビ和歌山9:30～10:00●奈良テレビ12:00～12:30●びわ湖放送11:25～11:55●熊本県民テレビ8:30～9:00　司会：大和田獏/斎藤とも子・講師：Dr.パソコン宮永好道　テキスト「楽しく学ぶパソコンレッスン」980円（新紀元社）発売中！上記以外に東海テレビ/札幌テレビ/東北放送/新潟放送/信越放送/山梨放送/石川テレビ/山陽放送/広島テレビ/テレビ西日本/琉球放送でも「パソコンサンデー楽しく学ぶプログラミング」を放送中



パーソナルコンピュータ
MZ-700シリーズ

MZ-711標準価格79,800円/MZ-721標準価格89,800円〈データレコーダ内蔵〉/MZ-731標準価格128,000円〈データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵〉

気軽に愉しくコンピュータとスキンシップできる実力派入門機

パーソナルコンピュータ
MZ-1200
〈10型グリーンCRT・カセットデッキ標準装備〉



MZ発売5周年記念



ラッキープレゼントキャンペーン実施中！
期間 3月16日～5月15日
●詳しくはもよりのMZ取扱店へどうぞ

資料請求券 MZ-700 I/O 5条

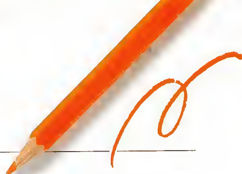
エンジニアリング㈱およびシャープビジネス㈱販推部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

SHARP

いま、MZ-2000が進化する。



シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部



16ビットボードキット、漢字ROMボード、カラーインクジェットプリンタによる強力なサポート。

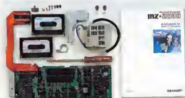


クリーンコンピュータのベストセラー機MZ-2000に強力なサポート体制が整いました。16ビットマシンへの鮮やかな進化を実現する16ビットボードキット、加えて漢字化への対応が図れる漢字ROMボード、さらにカラーアウトプット時代をひらく新鋭機カラーインクジェットプリンタの登場で、MZ-2000はまさに究極の次元へと飛躍します。大いなる変身、この極限まで強化された機能をどう使いこなすか、いまMZはいよいよ興味深いコンピュータシーンを展開しようとしています。

16ビットマシンへの飛躍

16ビットボードキットMZ-1M01は、メインCPUとしてμPD8088を、サブCPUとしてZ80Aを持つ先進の16ビットコンピュータとしてMZ-2000を鮮やかに変身させます。しかもこの拡張されたMZ-2000は、LOADするシステムソフトウェアによって、単に16ビットマシンとして動作するだけでなく、8ビットマシンとして動作させることもでき、従来のMZ-2000の蓄積されたソフトウェアがそのまま使用できるなど、幅広いコンピュータライフが楽しめる設計です。16ビットマシンの機能としては、128Kバイト RAM実装によるより高度なプログラミング、カラー及び漢字処理、省力化されたキー操作など、新しい拡張機能がふんだんに盛り込まれています。

●CPU：μPD8088、Z80A ●RAM：128Kバイト標準実装 ●カラー対応のBASIC[16]インタープリタ装備(カラー機能使用時にはオプションのグラフィックボードMZ-1R01及びグラフィックメモリMZ-1R02(×2)が必要です) ●8ビットモード/16ビットモード使い分け可能(8ビットモードでは従来のMZ-2000と完全コンパチ) ●オートリピート、特殊コントロールキーなど省力化された便利なキー操作 ●漢字2965字、非漢字453字の漢字ROMボード(MZ-1R08標準価格29,000円)装着可能(漢字表示にはオプションのグラフィックボードMZ-1R01が必要です)



鮮やかな7色カラープリント

シャープ先進のエレクトロニクス技術が、ついに7色カラープリントができる低騒音インクジェットプリンタを完成、いよいよプリンタもカラー時代に突入しました。複雑なグラフ、図形から精緻なコンピュータアニメやグラフィックまで色鮮やかにプリント、しかもデスクサイドで手軽に使えるコンパクト設計。ビジネスはもちろん、教育、ホビーなど応用範囲も実に多彩、さまざまな分野の情報処理に対応します。この優れた能力を存分にご活用ください。先端技術できわめたクォリティアウトプット、いま時代を告げる待望の新鋭機カラーインクジェットプリンタMZ-1P04の登場で、MZ-2000はまたひとつ大きな飛躍を遂げたことになります。

●インクは黒、紅、青、黄の基本4色、さらにこれらを組合せ、赤、緑、紫を加えた7色のカラー表現が可能。またプリントされる粒子のドット径は約240μm。1インチあたり最大120個のドットで鮮明に再現。さらにプリント時、ソフトコントロールで別色のドットを混合することにより中間色の濃淡表現もでき、点描画のような緻密な表現も可能

●16本のノズルを積層薄板ヘッドに集積した新開発マルチレイアーヘッドを採用、さらに独自のオンデマンド型インクジェット方式を併用することにより、印字ヘッドの大幅なコンパクト化に成功

●円・棒・折線グラフのビジネスグラフィックなど幅広い分野の情報処理に対応

●文字などのコード情報とドットイメージのビット情報を組合せてプリント可能。また文字の背景色の指定や白抜き印字も簡単

16ビットボードキット 新発売
MZ-1M01
標準価格78,000円

カラーインクジェットプリンタ
MZ-1P04
システム標準価格248,000円
〈プリンタインターフェイスカード・接続ケーブル含む〉

パーソナルコンピュータ MZ-2000 標準価格218,000円

またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープビジネス㈱販推部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券
MZ-2000
I/O
5係

SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2000・80B2 システム構成図

クリーンコンピュータ
MZ-80B2
(グラフィックRAM付)
標準価格 278,000円

本体内に収納

拡張ユニット
MZ-8BK
標準価格
19,800円

パーソナルコンピュータ
MZ-2000
標準価格 218,000円

拡張I/Oポート
MZ-1U01
標準価格
37,000円

グラフィック表示用
グラフィックボード(ページ1)
MZ-1R01

グラフィックメモリ
MZ-1R02
(ページ2またはページ3)

14型カラーディスプレイ
MZ-1D01
標準価格 124,000円
※カラーディスプレイをコントロールするには拡張カラーBASICが必要です。

12型カラーディスプレイ
MZ-1D06
標準価格 102,000円

プリンタ用I/Oカード
MZ-8BP51
標準価格
17,400円

接続ケーブル
MZ-8BP4C
標準価格 11,000円

ドットプリンタ
MZ-80P4B
標準価格
281,000円

ドットプリンタ
MZ-80BP5
標準価格
142,000円

接続ケーブル
MZ-8BP5C
標準価格 8,600円

ドットプリンタ
MZ-80P6
標準価格
155,000円

ユニバーサルI/Oカード
MZ-8BI01
標準価格 16,700円

ユニバーサルI/Oコネクタ
MZ-8BCN
標準価格 2,700円

PTR・PTP等

RS-232C用ケーブル
MZ-8BC03
標準価格 11,000円

RS-232Cシリアルインターフェイスカード
MZ-8BI03
標準価格 50,000円

モデム・テレタイプ等

GP-IB用ケーブル
MZ-8BC04
標準価格 18,000円

GP-IBインターフェイスカード MZ-8BI04
標準価格 45,000円

各種計測器

RS-322C・GP-IB用テープBASIC
MZ-8BT06
標準価格 9,500円

MZ-80B RS-232C・GP-IB用ディスクベーシック
MZ-8BD03
標準価格 12,000円

プリンタインターフェイス
MZ-1E04
標準価格 11,000円

接続ケーブル
MZ-1C24
標準価格 9,000円

カラーインクジェットプリンタ
MZ-1P04
標準価格 228,000円

インターフェイス、接続ケーブルを含むセット標準価格 248,000円

フロッピー用I/Oカード
MZ-8BFI
標準価格 38,000円

接続ケーブル
MZ-8BFC
標準価格 8,700円

フロッピーディスクドライブ
MZ-80BF

拡張用接続ケーブル
MZ-8BFKC
標準価格 8,400円

拡張用フロッピーディスクドライブ
MZ-80BFK

接続ケーブル
MZ-8KFC
標準価格
8,700円

シングルフロッピーディスクドライブ
MZ-80SFD
標準価格
158,000円

拡張用接続ケーブル
MZ-80F05
標準価格 3,700円

シングルフロッピーディスクドライブ
MZ-80SFD
標準価格
158,000円
(4ドライブまで接続可能)

MZ-2000 マスターディスク
MZ-2Z001
標準価格
10,000円

MZ-80B マスターディスク
MZ-8BDM
標準価格 10,000円

マークカード用I/Oセット
MZ-80MCB
標準価格 30,000円

マークカードリーダ
MZ-80MCR
標準価格 198,000円

インテリジェントカラーターミナル
MZ-80DUA

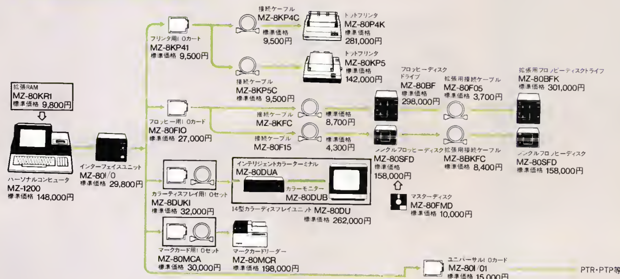
カラーモニタ
MZ-80DUB

14型カラーディスプレイユニットMZ-80DU
標準価格 262,000円

カラーディスプレイ用I/Oセット
MZ-8DUBI
標準価格 32,000円

グラフィック表示用
拡張グラフィックRAM II
MZ-8BGK
標準価格 39,000円

●MZ-1200システム構成図



MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図

JISキーボード
MZ-1K01
標準価格 38,000円

ASCIIキーボード
MZ-1K06
標準価格 38,000円

12型グリーンディスプレイ
MZ-1D02
標準価格 49,800円

チルトスタンド
MZ-1S01
標準価格 12,000円

12型カラーディスプレイ
MZ-1D03
標準価格 163,000円

チルトスタンド
MZ-1S08
標準価格 12,000円

14型カラーディスプレイ
MZ-1D01(200ラスター)
標準価格 124,000円

チルトスタンド
MZ-1S02
標準価格 13,000円

漢字メモリ
MZ-1R05
標準価格 38,000円

パーソナルコンピュータ
MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)
標準価格 320,000円
MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)
標準価格 410,000円

グラフィックボード
(32KB・ページ1)
MZ-1R03
標準価格 59,000円

グラフィックメモリ
(32KB・ページ2または3)
MZ-1R04
標準価格 12,000円

接続ケーブル
MZ-1C16
標準価格 7,800円

ドットプリンタ
MZ-1P02
標準価格 138,000円

トラクタユニット
MZ-6P01
標準価格 12,000円

漢字ドットプリンタ
MZ-1P03
標準価格 540,000円

接続ケーブル
MZ-1C03
標準価格 7,800円

ドットプリンタ
CE-333P
標準価格 310,000円

ドットプリンタ
CE-330P
標準価格 159,000円
PC-3200用プリンタCE-330Pは
接続ケーブルMZ-1C03を介して使用可能

接続ケーブル
MZ-1C16
標準価格
7,800円

カラーインク
ジェットプリンタ
MZ-1P04
標準価格 228,000円

XYプロッタ(その他RS-232C関連機器)
CE-330X
標準価格 1,180,000円

※ RS-232Cシリアル
インターフェイス
カード
MZ-1E01

接続ケーブル
MZ-1C04
標準価格 8,000円

音響カプラ・テレタイプ等

接続ケーブル
MZ-1C05
標準価格 4,800円

※ GPIOインター
フェイスカード
MZ-1E02

接続ケーブル
※ MZ-1C19

各種計測器

拡張ユニット
MZ-1U02
標準価格 20,000円

SFDインター
フェイス
MZ-1E03
標準価格 38,000円

接続ケーブル
MZ-1C21
標準価格 9,000円

スタンダードフロッピー
ディスクドライブ
MZ-1F05 標準価格 398,000円

接続ケーブル
MZ-1C21
標準価格 9,000円

スタンダードフロッピー
ディスクドライブ
MZ-1F05
標準価格 398,000円

増設RAMボード(64KB)
MZ-1R06
標準価格 45,000円

増設RAMチップ
MZ-1R07
標準価格 28,000円

接続ケーブル
MZ-1C-07
標準価格 7,800円

増設ミニフロッピーディスクドライブ
MZ-1F02
標準価格 158,000円

接続ケーブル
MZ-1C-06
標準価格 5,800円

増設ミニフロッピーディスクドライブ
CE-331M (35トラック)
標準価格 350,000円

増設ミニフロッピーディスクドライブ(MZ-3541には内蔵)
MZ-1F03
標準価格 90,000円

※発売予定

MZ-1200システムソフトウェア

●フロッピーDOS	MZ-80T70A	標準価格	20,000円
●BASICコンパイラ(テープ・フロッピーDOSが必要)	MZ-80T70B	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-80DPK	標準価格	10,000円
●ハイスピードBASIC(テープ)	MZ-80T10A	標準価格	3,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-80T40A	標準価格	10,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-80T20A	標準価格	6,000円
●システムプログラムセット(テープ)	MZ-80TU	標準価格	20,000円
●システムプログラムバックアップ(テープ)	MZ-80TUB	標準価格	10,000円

MZ-80B2システムソフトウェア

●フロッピーDOS(BASICコンパイラ含む)	MZ-8BD02	標準価格	50,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-8BD01	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(テープ)	MZ-8BT03	標準価格	5,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-8BT05	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-8BT02	標準価格	10,000円
●システムプログラム(テープ)	MZ-8BT04	標準価格	25,000円
●RS-232C・GP-IB用ディスクBASIC	MZ-8BD03	標準価格	12,000円
●RS-232C・GP-IB用テープBASIC	MZ-8BT06	標準価格	9,500円
●BASICプログラミングガイド	MZ-8BM01	標準価格	3,000円
●BASICコンバートテープ	MZ-8BT01	標準価格	2,700円

MZ-2000システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格	7,000円
●倍精度テープBASIC	MZ-1Z003	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL	MZ-1Z004	標準価格	12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z005	標準価格	25,000円
●マシンランゲージ	MZ-1Z006	標準価格	7,000円
●RS-232C・GP-IBコントロールBASIC	MZ-1Z010	標準価格	9,500円
●カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	標準価格	12,000円
●倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	標準価格	12,000円
●フロッピーDOS	MZ-2Z004	標準価格	50,000円

SHARP

始めようBASIC。

わかる、使える、おもしろくなる
ポケットBASIC入門
シャープPC-1245活用ハンドブック
野口正雄・著　編集制作・学習研究社

SHARP POCKET COMPUTER PC-1245
POCKET COMPUTER

ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派



●写真はPC-1500＋CE-150

●文字から簡単なパターンまで描ける新開発ミニグラフィック表示●26桁表示、7×156ドットのワイドな表示部●大容量メモリー、最大11.5K バイトRAM●高速C-MOS8ビットCPU●オプション：カラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格49,800円（カセットインターフェイス機能内蔵/メモリーモジュールCE-155標準価格30,000円他

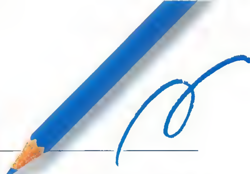
ポケットコンピュータ PC-1500

標準価格 59,800円

● 寸法/重量：幅195×奥行86×厚さ25.5mm/375g

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…シャープビジネス株式会社販推部 〒162 東京都

うれしい手帳サイズ、独習テキストもついてくる
マスターすれば即実務に応用できる高機能設計。



いつでも、どこでも、手軽に使えるコンピュータ、シャープが先進エレクトロニクス技術で実現したポケットコンピュータに新機種PC-1245が登場しました。ワイシャツのポケットに納まる手帳サイズ、しかもこのコンパクトなボディに強力BASICを搭載。実務用として充分活用できる優れた処理能力とともに、楽しく学習できる入門書をはじめ、BASICを意識したうれしい配慮。これからBASICを学びたい、BASICを活用して実務にいかしたい、そうした人々にぜひおすすめしたいポケットコンピュータの自信作です。

BASICのためのワンタッチコマンド入力

PRINT、INPUTなど使用頻度の高い18種類のBASIC命令語がワンタッチで入力できる便利機能。プログラムがスピーディに作成できます。

高速C-MOS8ビットCPU搭載、多彩に活用できる大容量メモリー

システムの頭脳部CPUには、シャープ独自の開発による高速C-MOS8ビットCPUを採用。複雑な事務計算、技術計算など時間を要する計算もスピーディに処理。しかもC-MOSだから低消費電力です。またメモリー容量はコンパクトながらROM24Kバイト、RAM2.2Kバイトを標準実装。ビジネスをはじめ、さまざまな分野で多彩に活用できる能力を誇っています。

実用的な16桁表示、操作性に優れたキーボード

表示部は余裕の16桁、科学技術計算など高精度を必要とする10桁の指数が完全に表示できる他、プログラム表示、答え表示など対話しながらのオペレーションが可能です。またキーボードは、使用頻度の高い数字キー、ファンクションキーを大きくするなど、手帳サイズながら操作性にはキメ細かな配慮がなされています。さらにアルファベットキーのうち18個は、プログラムの頭出しができる定義付キーとして使えます。

充実のコマンドを誇る強力BASIC

優れたプログラム機能、文字処理機能によって、入門から実務まで幅広く使いこなせるBASICです。たとえば2次元配列変数を使えば、分類集計などもスムーズに行えますし、文字の並べかえなど複雑な処理も文字関数により簡単にプログラムできます。

楽しみながらBASICがマスターできる入門書

コンピュータを初めて扱う人にもわかりやすく、親しみやすいよう、例やイラストをふんだんに盛り込み、読んでいるうちに自然とBASICの基礎がマスターできるよう工夫されています。

多彩な付加機能

●プログラムが消えないメモリー保護機能●プログラムのリスト操作を実行させないパスワード機能●アラームや効果音として使えるBEEP音機能●プログラム入力を簡単にする省略形入力

新発売

ポケットコンピュータ PC-1245

標準価格 17,800円

●寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g



●外部記憶装置としてのテープレコーダが接続できるカセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円



●写真はPC-1251＋CE-125

手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5判サイズ

●高速C-MOS8ビットCPU●ROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト/2.2Kバイト(PC-1251/1250)の大きな頭脳●18個のリザーブルキーをはじめ操作性を追求した使いやすいキーボード●充実したコマンドを誇る強力BASIC●PC-1211用の豊富なソフトウェアが使える優れた汎用性●オプション:一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125標準価格36,800円

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

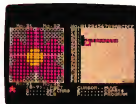
PC-1251標準価格29,800円
PC-1250標準価格22,800円
●寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g

新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 ポケコン I/O 5係

まさに未体験グラフィックス。

●写真はパーソナルコンピュータ＋キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはこのシステムで初めて作成可能。
●画面は別売のグラフィックRAMを使用し作成，印刷合成したものです。▶パソコンテレビX1には、ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。



キャラクターゼネレータ

地図や数学の記号、外国語の発音記号をはじめゲームに使う各種パターンなどのキャラクター256種類が定義でき、見やすいプログラムを組めます。



高機能グラフィック

青、赤、緑、紫、水色、黄、白、黒の8色がドット毎に指定できるので中間色の表現も可能。640×200ドット構成と320×200ドットフルカラーの選択も自由。



プライオリティ機能

グラフィック画面の各色とキャラクタ画面に優先順位をつけて重ね合わせられる機能です。遠近感や動きのある立体的な表現等がかんたんにできます。



パレット機能

赤→黄、黄→青という具合に図形や文字の色を瞬時に変えられます。この機能を使えば色の変化で画面に流れるような動きを表現することも可能です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内電子機器事業本部システム機器営業部・

先進技術で極めたこの機能、この経済性。各種パソコン対応、
いまビジュアル時代をリードする9機種フルライン。

12型から20型まで選べるサイズ、手軽なグリーンディスプレイから豊かな色彩表現の高精細度カラーディスプレイまで選べる機能。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化、より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。

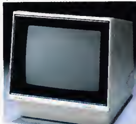
TV MONITOR
実使用2000文字のTVチューナ内蔵タイプ
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円



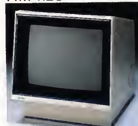
RGB DISPLAY
90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ
RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円



RGB DISPLAY
美しいフォルムが冴えるRGBディスプレイ
RGB14型カラーディスプレイ
14M-111C 標準価格67,800円



RGB DISPLAY
鮮明2000文字表示RGBの高解像度タイプ
RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円



RGB DISPLAY
鮮明4050文字表示のハイグレードRGBディスプレイ
RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円



RGB DISPLAY
様々な分野に対応できる高解像度20型
RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円



GREEN DISPLAY
ローコスト汎用12型グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円



GREEN DISPLAY
未来志向の個性派グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-13B 標準価格39,800円



GREEN DISPLAY
高密度4050文字表示の12型グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円



シャープコンピュータディスプレイ

※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

またはシャープエンジニアリング㈱へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券
CRT
I/O
5係

SHARP

「安心」もごいっしょに。全国をカバーする信頼の

シャープエンジニアリング株式会社
(MZシリーズ、パソコンテレビX1へのお問い合わせは下記へどうぞ。)

北海道地区
シャープエンジニアリング㈱
札　幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札　幌SS	(011)641-4649
北　見SS	(0157)36-4649
遠　軽SB	(01584)2-1137
帯　広SB	(0155)25-6832
苫小牧SB	(0144)32-4649
室　蘭SB	(0143)45-4649
岩見沢SS	(01262)4-4649
滝　川SB	(0125)22-0200
釧　路SS	(0154)25-4649
根　室SB	(01532)4-4800
旭　川SS	(0166)25-4649
稚　内SB	(01622)2-4764
道　南SS	(0138)51-4649

東北地区
シャープエンジニアリング㈱
仙　台
〒983 仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9141

宮　城SS	(0222)96-4649
仙　南SB	(02245)3-4649
北宮城SS	(02292)2-5520
石　巻SB	(0225)96-5627
気仙沼SB	(0226)23-1588
青　森SS	(0177)38-0281
弘　前SB	(0172)36-6425
む　つSB	(01752)2-7380
八　戸SS	(0178)44-4649
十和田SB	(01762)2-4649
岩　手SS	(0196)38-6087
釜　石SB	(0193)23-4649
水　沢SB	(01972)3-8428
宮　古SB	(01936)3-5658
秋　田SS	(0188)63-4649
大　館SB	(0186)49-2975
羽　後SS	(01823)3-4649
本　荘SB	(01842)3-4649
山　形SS	(0236)31-4649
酒　田SB	(0234)24-4649
新　庄SB	(02332)3-1277
福　島SS	(0249)45-4649
会津若松SB	(0242)25-4649
福　島SB	(0245)53-4649
いわきSS	(0246)28-4649
原　町SB	(02442)2-5025

関越地区
シャープエンジニアリング㈱
宇都宮
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃　木SS	(0286)37-1178
新発田SB	(02542)4-2646
小　山SB	(0285)22-4649
群　馬SS	(0272)52-4649
太　田SB	(0276)45-3241
茨　城SS	(0292)41-4649
南茨城SS	(0298)22-6111
新　潟SS	(0252)85-4649
西新潟SB	(02873)6-7131
三　条SB	(02563)8-6761
上　越SB	(0255)23-7148
長　岡SS	(0258)35-8254
松　本SS	(0263)25-7536
飯　田SB	(0265)24-0640
岡　谷SB	(02662)3-8421
長　野SS	(0262)28-4649
上　田SB	(0268)27-1329

東京地区
シャープエンジニアリング㈱
東　京
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江　東SS	(03) 626-4649
城　東SS	(03) 629-4649
城　南SS	(03) 776-4649
城　西SS	(03) 382-4649
城　北SS	(03) 972-4649
三多摩SS	(0425)84-4649
武蔵野SS	(0422)32-4649
埼　玉SS	(0486)66-4649
埼玉南SS	(0484)45-6996
埼玉北SB	(0485)53-3111
埼玉東SB	(0487)61-3511
埼玉西SB	(0492)46-1655
千　葉SS	(0472)65-4649
館　山SB	(04702)2-3227
西千葉SS	(0473)68-4649
船　橋SB	(0474)24-8003
銚　子SB	(0479)23-3373
横　浜SS	(045)753-4649
川　崎SS	(03) 735-4649
横須賀SB	(0468)36-9883
湘　南SS	(0463)54-4649
小田原SB	(0465)23-0271
相模原SB	(0462)75-8790
山　梨SS	(0552)26-4649
静　岡SS	(0542)85-4649
沼　津SS	(0559)22-4649

北陸地区
シャープエンジニアリング㈱
金　沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石　川SS	(0762)49-4649
七　尾SB	(07675)3-4649
小　松SB	(0761)22-4649
富　山SS	(0764)51-4649
高　岡SS	(0766)25-4649
福　井SS	(0776)54-4649
敦　賀SB	(07702)3-4649

中部地区
シャープエンジニアリング㈱
名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS	(052)332-2621
北名古屋SS	(0587)66-4649
半　田SS	(0569)22-4649
岡　崎SS	(0564)24-4649
豊　橋SS	(0532)53-4649
浜　松SS	(0534)63-4649
三　重SS	(0592)32-6200
伊　勢SB	(0596)36-1100
四日市SS	(0593)51-4649
伊賀上野SB	(0595)21-2228
岐　阜SS	(0582)73-4649
大　垣SB	(0584)89-5771
美　濃SS	(05742)6-4649
高　山SB	(0577)33-6761

(SS……サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区
シャープエンジニアリング㈱
大　阪
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大　阪SS	(06) 643-4649
東大阪SB	(0729)94-4649
阿倍野SB	(06) 629-1741
北大阪SS	(06) 328-4649
南大阪SS	(0722)45-4649
岸和田SS	(0724)44-4649
神　戸SS	(078)453-4649
明　石SB	(078)927-7404
淡　路SB	(07992)4-2917
阪　神SS	(06) 421-4649
姫　路SS	(0792)66-1818
豊　岡SB	(07962)3-7389
滋　賀SS	(0775)25-7856
彦　根SB	(0749)22-3299
京　都SS	(075)672-2375
舞　鶴SB	(0773)75-0653
奈　良SS	(07435)3-6691
奈良南SB	(07456)5-1491
和歌山SS	(0734)45-4649
南　紀SS	(0739)25-3011
新　宮SB	(0735)22-0900

中国地区
シャープエンジニアリング㈱
広　島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広　島SS	(082)874-2281
東広島SB	(0824)28-4649
福　山SS	(0849)51-4649
岡　山SS	(0862)41-4649
津　山SB	(08682)2-6296
倉　敷SB	(0864)22-2183
山　口SS	(0834)31-4155-6
下　関SB	(0832)53-1065
山口中央SB	(08397)2-7318
山　陰SS	(0852)24-4649
浜　田SB	(08552)2-1521
出　雲SB	(0853)22-4649
鳥　取SB	(0857)22-8278
米　子SB	(0859)29-7311

四国地区
シャープエンジニアリング㈱
高　松
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香　川SS	(0878)33-4649
徳　島SS	(0886)25-4649
高　知SS	(0888)82-4649
中　村SB	(08803)5-2138
愛　媛SS	(0899)71-4649
東　予SS	(0897)41-8840
南　予SS	(0895)25-4649

九州地区
シャープエンジニアリング㈱
福　岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福　岡SS	(092)572-4649
佐　賀SB	(0952)24-9462
久留米SS	(0942)21-1251
北九州SS	(093)592-5961-2
筑　豊SS	(09482)3-7519
大　分SS	(0975)36-3909
長　崎SS	(0958)44-4649
佐世保SB	(0956)32-6666
熊　本SS	(0963)66-4649
大牟田SB	(0944)55-5111
八　代SB	(09653)2-2188
天　草SB	(09692)3-8711
鹿児島SS	(0992)53-4649
川　内SB	(0996)25-3777
宮　崎SS	(0985)24-6723
延　岡SB	(0982)34-5735
都　城SB	(0986)24-2235

沖縄地区
沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖　縄SS	(0988)62-2231
宮　古SB	(09807)2-3436
石　垣SB	(09808)2-4072
沖縄中部SS	(09893)7-9912
沖縄北部SB	(09805)2-1506
奄　美SB	(09975)3-4777

●お気軽にどうぞ、MZマイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
● BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
● BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
● マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
● マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
● マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
● レディスコース ● OLコース
● ママさんコース
● ビジネスマンコース
● お子様コース ● 熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
● BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
● BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
● BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
● BASIC初級・中級コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
● BASIC入門コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
● BASIC入門・中級コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
● マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
● マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
● BASIC入門コース
● ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
● BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
● ビジネスマンコース
● 経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
● BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
● BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
● BASIC入門講座

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
● BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
● BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
● 初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
● 1日入門・初級・中級コース
● 応用・マンツーマンコース

情報ネットワーク。

シャープビジネス株式会社 （MZシリーズ、パソコンテレビX1、ポケットコンピュータへのお問い合わせは下記へどうぞ）

北海道地区

シャープビジネス㈱札幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号
☎(011)641-3631

函館	(0138)55−0232
旭川	(0166)25−2585
釧路	(0154)22−9777
帯広	(0155)35−4365
北見	(0157)36−6848

東北地区

シャープビジネス㈱仙台
〒983 仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9151

郡山	(0249)45−4380
いわき	(0246)28−1181
青森	(0177)38−7501
八戸	(0178)44−7713
盛岡	(0196)38−8868
秋田	(0188)62−0027
山形	(0236)33−3215
庄内	(0234)24−5344

関越地区

シャープビジネス㈱新潟
〒950 新潟市上所中1丁目7番21号
☎(0252)83-1795

長岡	(0258)23−1151
長野	(0262)28−4618
上田	(0268)25−2788
松本	(0263)25−0547

シャープビジネス㈱宇都宮
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番14号
☎(0286)37-3576

水戸	(0292)41−0552
土浦	(0298)24−2231
前橋	(0272)23−3511
太田	(0276)46−8255

東京地区

シャープビジネス㈱東京
〒130 東京都墨田区石原2丁目12番3号
☎(03)625-5111㈹

江東	(03) 625−5111
城東	(03) 620−9591
城西	(03) 384−7806
城南	(03) 737−1561
城北	(03) 958−3374
三多摩	(0425)84−1220
東京	(03) 436−0811
千葉	(0472)63−4043
松戸	(0473)68−0279
埼玉	(0486)63−5159
埼玉南	(0484)45−6671
熊谷	(0485)54−9011
横浜	(045)751−3215
平塚	(0463)54−2024
甲府	(0552)26−1035
静岡	(0542)82−8825
沼津	(0559)22−5673

北陸地区

シャープビジネス㈱金沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096番1号
☎(0762)49-1240

富山	(0764)51−1317
福井	(0776)27−1800

中部地区

シャープビジネス㈱名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)332-2631

岐阜	(0582)73−2325
浜松	(0534)63−1551
豊橋	(0532)53−0648
津	(0592)32−4123
四日市	(0593)51−6703

近畿地区

シャープビジネス㈱大阪
〒556 大阪市浪速区恵美須町西1丁目2番9号
☎(06)643-3021

船場	(06) 271−0319
北大阪	(06) 328−0140
東大阪	(0729)94−1619
南大阪	(0722)41−9266
奈良	(07435)3−1423
和歌山	(0734)44−6130
京都	(075)661−7335
滋賀	(0775)43−2131
舞鶴	(0773)76−6037
神戸	(078)452−8531
姫路	(0792)66−8411

中国地区

シャープビジネス㈱広島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249番地の1
☎(082)874-4925

東広島	(0824)28−3061
福山	(0849)51−3522
岡山	(0862)43−6644
松江	(0852)26−5211
鳥取	(0857)22−0621
徳山	(0834)31−5521
小郡	(08397)2−3881
下関	(0832)52−5508

四国地区

シャープビジネス㈱高松
〒760 高松市木太町1861番地の3
☎(0878)33-4255

松山	(0899)71−1146
新居浜	(0897)43−8840
徳島	(0886)25−2103
高知	(0888)83−7008

九州地区

シャープビジネス㈱福岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-2611

北九州	(093)592−6521
佐賀	(0952)25−2640
長崎	(0958)46−9513
佐世保	(0956)32−6281
熊本	(0963)62−9036
大分	(0975)36−0289
宮崎	(0985)25−2251
延岡	(0982)31−2883
鹿児島	(0992)52−1659

沖縄地区

シャープビジネス㈱沖縄
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10番地の1
☎(0988)61-7360

"シャープパソコンレディ" 求む

パソコンを学びながら
パソコンの仕事をしてみませんか。

●詳しくは、最寄りの弊社エンジニアリング会社へ。



気軽に楽しくコンピュータが学べる、良くわかると絶賛されたTV提供番組"パソコンサンデー"
ビデオカセット発売中!!
上巻・下巻:各15,000円

●お求めはお近くの有名書店、マイコンショップでどうぞ。

●シャープではソフトウェア情報小紙「MZソフトウェアインフォメーション」を随時発行。マイコンショップに配布しています。最寄りのお店でご利用ください。

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-2626
●マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
●ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
●マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門A・Bコース
●ビジネスコース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)644-6611
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
●BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門・中級コース

3機種そろってエキサイティング。

左脳も右脳も興奮させる。

高性能のパソコンが手軽な価格で使いこなせる。―デビュー以来数ヵ月、FM-7に話題が集中しています。FM-8の先端技術を活かした豊富な機能と多彩なソフトウェア。数かずの魅力を携えて使う人を興奮させずにはおきません。

ご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。 お手持ちのカラーテレビで美しいカラーグラフィック表示が楽しめます。市販のゲームソフト、プログラムの作成もOK。倍速モードも楽しめます。

F BASICを標準装備し、盛り沢山の機能をサポート。 FMシリーズ用に機能強化したF-BASICを本体内に実装。プログラミングが容易で、FM-8用の流通ソフトのほとんどがそのまま使えます。

サウンドクルージングを楽しめるサウンド機能も内蔵。 シンセサイザ用LSIを内蔵。三重和音までの音楽演奏が楽しめます。ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカの接続も可能です。

ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。 カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色までの色指定ができ、パレット機能で色交換も簡単です。

読みやすく使いやすい日本語表示機能。 オプションの漢字ROMカードを本体に装着すれば、漢字、英字、かな、カナ、記号など3,418種を表示、印字。日本語ワープロとしても使えます。

入門用から実務まで、1台でOKです。 FMシリーズとして豊富に揃えた周辺装置により、目的に合わせてシステム構成できます。個人のデータ管理や、ビジネス用にも充分対応。



簡易言語を標準装備。

●操作は簡単、BASIC言語の知識も不要です。操作は質問応答方式。簡単な命令を指示するだけです。プログラミングをまったく必要としない対話形式になっていますので、BASIC言語を知らない人でも手軽に使いこなせるよう設計されています。

●身近な家計簿や住所録から、オフィスの各種資料まで幅広く利用でき、作表、計算、検索、分類、ファイリングなどの作業に威力を発揮します。これらの機能を駆使して最終的に表形式のファイルにまとめることにより、身近なものからオフィス内の資料まで十分に対応できます。

●大量のデータの入力が可能。画面やプリンタへの出力も自在にレイアウトできます。ひとつの表について、20項目まで設定でき、最大250文字のデータ入力が可能です。しかも、FM-7のメモリ容量の限界まで入力できます。(1表250文字で55枚まで可能)。一度入力されたデータは、その内容や分類の仕方を問わず、簡単な検索条件と、画面やプリンタへの出力フォーマットを指定するだけで、必要な資料を短時間に作成できます。



先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。**新発売**

FM-7

セブン

¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

(将来性を見き



先進の16ビット
ベーシックマスター16000SERIES

たとえば、周辺機器。パソコン本体の性能はもちろん、システムを形成する周辺機器にもご注目ください。将来、パソコン・フィールドをどのように発展していけるか確かめてください。用途や目的に合わせてシステムを組んでいくうえで、周辺機器の性能や豊富さが重要になってきます。日立では、いま話題のコンパクトフロッピーディスクをJr.とマークIIで使えるようにしたのをはじめ、美しい日本語を印字する漢字プリンターや高精細度のカラーディスプレイなど、その個性も多種多彩です。ひとりひとりのパーソナリティで選べるようになっています。パソコンに個性を求めるほど、使いやすさを求めるほどに、周辺機器の重要さがおわかりいただけます。このようにベーシックマスターでは、使う人の将来性・発展性を設計のポリシーとして重視しています。システム・アップ自在のベーシックマスターシリーズ…周辺機器の将来性をじっくり見きわめて、お選びください。

ベーシックマスター16000SERIES HINT

MB-16001(1ドライブ) **¥490,000**(本体)
MB-16003(2ドライブ) **¥650,000**(本体)
システムソフト MA-16001 ¥40,000

16000シリーズは、大容量を誇る16ビットパソコン。ビジネスのグラフィック化に興味のある方に、ぜひ使っていただきたい1台です。640×400ドットの解像度とテキスト画面で15色というカラー表示を実現。ゆたかな表現力をぞんぶんに活用していただけます。また、FORTRAN、COBOL、PASCALなど高級言語の使用も可能(近日発売予定)。トップホビーの世界やパーソナル ビジネスの分野で、真価を発揮します。

わめると、ベーシックマスター。)



円熟の8ビット
ベーシックマスター レベル3 マークII



機械語重視の8ビット
ベーシックマスターJr.

※画面のグラフィック表示は、ハメコミ合成です。

ベーシックマスター レベル3 マークII HINT

MB-6891 ¥198,000(本体)

マニアの方に、ぜひ聞いていただきたい1台がこのマークII。ユーザーに開放されている6スロットがどんな利便性をもつのか。システム・アップのための周辺機器がいかに充実しているか。実際に使っている人にしかわからない魅力を数多く秘めているからです。16ビットカードや漢字ROMカードなど、将来への対応性を考慮に入れた設計。¥198,000というコストパフォーマンスを実現しています。

ベーシックマスターJr. HINT

MB-6885 ¥89,800(本体)

ジュニアは、マニアの方にも十分満足していただけるパソコン入門機。BASICにあきても、機械語やアセンブラーの世界へ入っていけるという本格派です。ですから、パソコンを基本からはじめて自分のペースでレベルアップしていきたい方にピッタリ。コンピューティングが広げる新しい世界を、思うぞんぶん満喫していただけます。まさにジュニアは成長するパソコンです。

くらしを豊かに…
日立新技術



HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスター

COMPACT &



待望のコンパクトフロッピーディスク ¥79,800で新登場。

日立の先進技術が、高性能フロッピーディスクをより身近に使いやすくしました。カセットレコーダーの手軽さとミニ・フロッピーの大容量をドッキング。¥79,800というコストパフォーマンスが大きな魅力です。しかも、ディスケットが胸ポケットサイズ。手軽に持ち歩けますから、"オフィスとオフィス""オフィスと自宅"を結ぶ新しいメディアとして 有効にご活用いただけます。「コンパクトフロッピーディスク」の将来性をじっくり見きわめてください。

DISK DRIVE ●手のひらにも乗せられるコンパクト設計<165(幅)×120(高さ)×270(奥行)m/m>です。●簡単操作のワンタッチローディングメカ/ソフトイジェクト機構を採用。ディスケットが片手でスムーズに出し入れできます。●ブラシレスDD(ダイレクトドライブ)モーターを搭載。ディスクドライブの小形・軽量・長寿命化を実現しています。●スチールバンドメカニズムの採用により、データーの高速アクセス・高速転送が行なえます。●ミニフロッピーディスク(MP-3540)との互換性を達成。MP-3540で作成したソフトがそのまま使えます。●A・B面自動検索。緑ランプ(A面)と赤ランプ(B面)でお知らせします。●家庭で手軽に使えるように音も静か。アクセス音(カチャカチャという音)も気になりません。

主な仕様 ●記憶容量/164Kバイト(フォーマット時) ●トラック/40トラック/サイド ●セクター/16セクター/トラック ●転送速度/125Kビット/秒 ●消費電力/19W ●外形寸法/165(幅)×120(高さ)×270(奥行)m/m ●重量/3.6kg

COMPACT



HITACHI PERSONAL COMPUTER

コンパクトフロッピーディスク 新登場

DISKET ●胸ポケットにスッポリ収まる便利サイズ<100(縦)×80(横)×5(厚さ)㎜>です。●先進のエピタキシャル磁性体が大容量・安定した出力・高い耐久性を実現しています。●AB両面の使用が可能。1ディスケット片面82Kバイト×2=164Kバイトという大容量を実現しています。●プラスチックのハードケースが磁気円盤シートを厳重に保護。ゴミ、指紋、筆圧などから大切なデーターを守ります。●磁気ヘッドで読み書きする部分には便利な自動シャッター付。普段は閉じられていますから、不用意に触れてデーターを破損する心配がありません。●プラスチックハブ、ライトプロテクトタブなどディスケットの信頼性・耐久性を一段と高めています。

COMPACT & COMPACT



これからはコンパクトが使える
ベーシックマスターです。

コンパクトフロッピーディスク HINT

……	MP-3370	¥79,800	(L3・Jr.共用)
ディスケット……	MP-3970	¥ 1,300	(L3・Jr.共用)
ディスクカード……	MP-1805	¥25,000	(L3用)
拡張アダプター…	MP-1803	近日発売	(Jr用)
ディスクベーシック	MA-5370	¥12,000	(L3用)
ディスクベーシック	MA-5380	¥12,000	(Jr.用)
拡張RAM……	MP-9785	¥30,000	(Jr用)

—生活と技術をむすぶ—

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

TOSHIBA

自分でつくれるから、愉快。パソピア・ライフ。

パソピアのキーボードに触れる。その瞬間から、もうあなた自身の世界が広がります。パソピアは、付き合う相手を選びません。だから、誰でも気軽に自分なりの自由な世界がつくれます。さあ、あなたも愉快な世界に旅立ちませんか。



カラーテレビ 14V14……79,800円
(別売カラーディスプレイコード1,800円)

●お問い合わせ、資料ご希望の方は——
〒105 東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)
東京芝浦電気(株)オフィスオートメーション事業部
☎(03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

※おわび
4月号でお問い合わせ先電話番号の市内局番を「567」と記載しましたが、「507」の誤りで、大変ご迷惑をおかけいたしました。

資料請求※ パソピア 10

つき合えば、パソピアはいつも愉快。

●初めてパソピアに触れる人は…本体と家庭用テレビで充分です。まず馴れることが先決。簡単なプログラムから始めましょう。

●ゲームをする人は…パソピアのゲーム用ソフトは多彩です。初心者用からベテラン用まで、自由に選んでください。

●勉強に使いたいと思う熱心な人は…小学生から高校生まで、自分のペースに合わせて家庭学習。苦手な科目も、これで克服しましょう。

●家事の助けに使う人は…家計簿つけからカロリー計算、住所録管理などスムースにこなします。まさに有能な我が家の秘書です。

機能性、システムの拡張性など、パソピアは実力派。

●「漢字ROMパック」…ミニフロッピーディスクなしで漢字が自在に使えます。

●「ROMパック（バッテリーバックアップ付）」…データの入出力が高速処理でき、データ保持も可能です。パックは4Kバイトから32Kバイトまで3タイプ。

●「T-BASIC、OA-BASIC ROMパック」…用途に応じて選択できるよう2つのBASICをサポートしています。

●「MINI-PASCAL ROMパック」…スロットインでPASCALマシンに早変わり。コンピュータプログラミングに最適です。

新登場「片面ミニフロッピーディスク ユニット」
5インチ片面倍密度フロッピーディスクドライブを1台装備した薄形ディスクユニット。PA7202……………………………79,000円
〈充実の周辺機器〉●8インチフロッピーディスク ユニット PA7210……375,000円 ●拡張ユニット PA7300…………78,000円
●ユニバーサルカード PA7419……………………………4,800円

●パーソナルコンピュータ「パソピア」
PA7010 7012 163,000円（本体価格）
●ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円
OA DISK BASIC、T-DISK BASICは別売（各18,000円）
●ドットプリンタII PA7251 153,000円 ※ケーブルは別売



※画面のソフトは
「コスモトラベラー」T-1601
2,800円

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA

日本語表示も余裕の16ビット 新登場

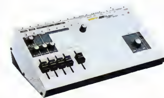


●パーソナルコンピュータ パソピア16 PA7020 398,000円
（メモリ192KB V RAM4K・128KB 二FDD 漢字ROM MS DOS標準）
●ファインカラーディスプレイ PA7162 178,000円（640・500ドット 14インチCRT
●漢字プリンタI PA7260 198,000円（18ピン 80桁）
●増設5インチフロッピーディスクユニット PA7206 128,000円（640KB）
●増設メモリチップ PA7101 20,000円（64KB）
●「BASIC16 PA7530 20,000円

●本格的なOAユース、研究開発ユースに対応できる高性能16ビット汎用パソコン。●192Kバイト主メモリに加えて、最大512Kバイトまで拡張可能。●5インチフロッピーディスクユニット、プリンタ、RS-232Cインタフェースを本体に標準実装 ●640×500ドットの高解像度 16色指定（ドット単位）やカラーパレット機能で強力なグラフィック機能。●強力な漢字機能に、1000文字（1画面）を表示できる専用ディスプレイ、そして漢字プリンタで日本語処理がいちだんと充実。●薄形軽量のキーボードは、本体とセパレート。Nキーロールオーバーや3段階角度調整機構も装備。●「パソピア」の周辺機器も各種共用可能。

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA 16

パソピア＆アムデックCMU-800でエキサイティング ミュージック



3月20日、アムデック㈱より
パソピア用CMU-800を発売。
●CMU-800……………標準価格65,000円
●パソピア用インターフェース
ソフトウェアパッケージ付 標準価格9,500円

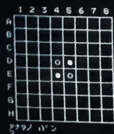
アムデック コンピュ・ミュージック

オーディオ カセット
KTP-22……13,800円

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

TOSHIBA

テレビにつなげば、楽しさもひとしお。
今日は、ミニにオセロで挑戦なのだ。
(結構強いのよね、このプログラム)
──テレビをつないだ〔パソピアミニ〕。
あなたはどう使いこなしますか。



テレビが使える、ハッピー





▲ミニプリンタ・インタフェースIHP-500　　本体IHC-8000▶

●CPUは、高性能・低消費電力のCMOS 8ビットマイクロプロセッサ●このサイズでROM 20Kバイト、RAM標準4Kバイト・最大16Kバイト(うちシステムエリア約1Kバイト)の大容量●ビジネス・技術計算に必要な命令・関数を豊富に備えた本格的なBASICを採用●単3乾電池3本で約300時間の長時間使用を実現(本体のみ使用時)●JIS準拠の使いやすいキーボード●シフトキー＋アルファベットキーでBASICのコマンド・ステートメント(27語)が入力できるキーファンクション機能●モード切換で電卓としても使用可●ミニプリンタは毎秒24文字の高速感熱式●拡張性にすぐれており、ミニプリンタ・インタフェースにより、カセットコーダー、ドットプリンタ[1]、CRTディスプレイまたは家庭用テレビ[2]、パーソナルコンピューター[3]に接続可能

1)ドットプリンタケーブルが必要　2)TVインタフェースが必要　3)RS-232Cインタフェース、RS-232Cケーブルが必要



テレビとつなぐ。パソピアとつなぐ。大形プリンタとつなぐ。

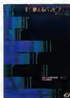
東芝ハンドヘルドコンピュータ
PASOPIA mini

ハンドヘルドコンピュータ
IHC-8000　54,800円
●幅195×奥行88×高さ25mm

ミニプリンタ・インタフェース
IHP-500　45,000円
●幅337×奥行140×高さ45mm

PASOPIA mini についてのお問い合わせは：東京芝浦電気㈱ハンドヘルド機器担当
〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)　TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)
PASOPIA についてのお問い合わせは：東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部TEL.(03)507-6759(ダイヤルイン)

すぐ使えるプログラムがいろいろ。


▲旺文社 1,500円

▼日本経済新聞社
980円





▼CQ出版社
1,200円

▼技術評論社
1,800円(予)



ソフトテープも各種

●ビジネスソフト………………株式売買損益、在庫管理、スケジューラーなど
●ゲームソフト…………………ドライブゲーム、UFOゲーム、競馬ゲームなど

充実のパソピアシリーズ

ホビーからビジネスまでの実力派8ビット
PASOPIA
本体価格163,000円

日本語処理機能も余裕の高性能16ビット
PASOPIA16
本体価格398,000円

資料請求券
パソピアミニ
105

先端技術をくらしの中に…E&Eの東芝
(エネルギーとエレクトロニクス)

SONY®

ソニーは多彩だ。

原色8色、中間色8色の16色カラー表示。



SMC-70の最大の特長は、原色8色に中間色8色の16色カラー表示、高度な処理ができる強力なグラフィック機能です。ディスプレイ画面は、各独立してコントロールされる3プレーン構成。ROMにある文字や記号256パターンを高速表示するキャラクタープレーンは、文字の色指定ができるほか、80字×25行、40字×25行(2面)の2モード。高解像度を誇るグラフィックプレーンは、160×100ドット(16色・4面)、320×200ドット(16色)、640×200ドット(4色)、640×400ドット(B/W)の4モードが選べ、精密で美しいグラフィック表示が可能。また、ボーダーエリアプレーンでは、16色から任意の1色を指定もできます。多彩なグラフィック機能、ホビーやビジネスの世界で幅広く活躍します。

It's a Sony

写真は●ソニー・マイクロコンピューター(本体)SMC-70と別売の●モニタースタンドSMK 0091 ¥12,800 トリニトロンカラーモニター・プロフィール・ファインKX-13HG1 ¥149,000/2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニットSMI 7012 ¥228,000/ドットマトリックス・プリンターSMI-7020 ¥153,000/ケーブル類(SMK 0001 ¥8,000/SMK 0020 ¥9,800)の組合せです。

マイクロコンピュータショウ'83
(会期:5/25〜5/28、会場:東京流通センター)

16色カラーコンピューター。

拡張可能な、ソニー独自のSony BASIC。

ソニーが独自に開発したSony BASIC。高解像度16色カラーグラフィックなど、SMC-70のハードをフルサポートしています。108種のコマンド群、63個の関数、ユーザーが自分の用途に合わせてBASIC自体を拡張できるカスタムコマンド機能などを備え、しかもユーザーエリアは30Kバイトを確保。複雑なアプリケーションプログラムにも余裕で対応できます。さらに、システム上では機械語モニターのひとつのコマンドとして扱われているため、機械語とのリンクが容易にでき機械語サブルーチンの作成も簡単。徹底的にユーザーサイドに立った設計がなされているBASICです。

約11.5Kバイトの強力な機械語モニターを搭載。

ROM内にあるシステムモニターは、約11.5Kバイトの強力モニター。基本的な制御のほか豊富なモニターコマンドや、自然表記言語ANNとマシンコードの変換機能、I/O機器制御のための独立したユーティリティ・サブルーチン群などの機能を装備。機械語レベルでユーザープログラム開発やデバッグが容易に可能です。

RAM102Kバイト、拡張性の高いハードウェア。

SMC-70は、CPUにZ-80Aを搭載。VRAM38KバイトとメインメモリーにRAM64Kバイトを実装。VRAMは、Z-80AのI/O領域にマッピングされ、グラフィック表示用のデータを高速で転送可能です。ROMは、シャドウROMおよびI/Oポートを介してシーケンシャルにアクセスされるROMパック形式になっているので、メインメモリーRAM64Kバイトがフルに使えます。このほか、システム拡張用にZ-80AのI/Oバスを開放。各種ペリフェラルユニットを簡単に接続できます。また、RS-232Cインターフェースを介し、EPROMライターと組合せてマイコン機器開発装置としても利用可能です。

CP/M*搭載により、各種高級言語をサポート。

ソニーが新開発した超小型3.5インチ・マイクロフロッピーディスクで供給するSony-CP/M。これを搭載することでSMC-70は、CP/Mマシンとなります。FORTRAN、COBOL、PL/I、ALGOL、PASCALなど数々の高級言語がSMC-70上で使用できるほか、市販のビジネス用CP/Mパッケージソフトも自由に使えます。





ユーティリティを拡げる、ソニーのオリジナルソフト。新発売。

●ソニー日本語ワードプロセッサー(SMW-7040 ¥49,800) カナ漢字変換方式の日本語ワープロ・ソフト。



センタリングや文書の削除、右寄せ、倍角、禁則処理、全体の書式を見るレイアウトなど日本語文書作成にかかせない機能を揃え、しかもメイルリストまでこなします。

●Sony Writer(SMW-7041 ¥24,800)
時刻の設定からドキュメントの作成・修正、プリントアウトまで、すべてメニュー形式でできる英文ワープロソフト。画面上でプリントアウト時と同状態の編集ができ、色指定や全段落の移動、1行単位での切り出しなども自在に行えます。



●ソニー・グラフィックスエディター(SMW-7072 ¥22,800) グラフィック機能をさらに自由に使うためのソフト。ドット単位で絵を描いたり、



20種類のコマンドで線・円の作図、絵のコピー、重ね合せも簡単。拡張コマンドをリンクするとSony BASICで呼び出しもできます。

●SMC-70用のゲームソフトが数多く発売されています。ハイスピード麻雀;ブラスターSX〈(株)コムパック〉、ウルトラ4人麻雀〈九十九電機(株)〉、スーパーベースボール〈タイニーソフト〉などのゲームソフトがあります。

※CP/Mは、デジタルリサーチ社の登録商標です。
※3.5インチフロッピーディスクは(株)ライフボード、(株)ビー・ユー・ジー他で取扱っています。詳しくは、ソニー・マイクロコンピューター 特約店にご相談ください。

SONY MICRO COMPUTER SMC-70

¥228,000(本体価格)

●東京・大阪・名古屋各地にて発売。●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。●お客様ご相談センター/ 東京(03)448-3311/大阪(06)251-5111/名古屋(052)232-2611
●SMC-70に興味を感じた方。すべてがわかる、デラックスカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。〒141 東京都大崎局区内 ソニー(株)SMC-70カタログ係

SMC-70
資料請求券
I.O-4

SONY

ディスプレイと呼ぶには、

高密度ファインピッチ・



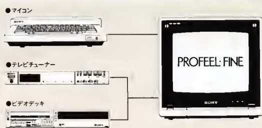
●画面は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。 ●主な仕様 電源：AC100V50/60Hz／消費電力：75W(スタンバイ時1.0W)／ブラウン管：ファインピッチ・トリニトロン管、ブラウン管の大きさ：幅27.3×高さ22.5cm、対角線径32.8cm、音声出力：定格連続出力10W(5W＋5W)、ミュージック出力14W(7W＋7W)／外形寸法：幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm、重量：13.1kg／付属品：接続コードVMC-1S 1本

この緻密さが必要だ。

トリニトロン管採用。

映像をマルチで楽しむ〈プロフィール・ファイン〉。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクォリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させた〈プロフィール・ファイン〉。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備しました。マイコンと組めば文字や図形など多彩な情報を表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば、高画質な映像を楽しむことができ将来、ニューメディアにも対応可能です。



画質の良さをさらにつきつめ高密度の画像を実現するファインピッチ・トリニトロン管。 画像の輪郭をシャープに表現するアパチャーグリル。ファインピッチ・トリニトロン管は、このアパチャーグリルの間隔を従来の0.6mmから0.4mmにせばめ、電子ビームの密度を27型に匹敵するほどにアップ。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現。





ファインピッチ・トリニトロン管を採用。
マイコンと組んで最大2,000文字を表示。 表示文字数は最大2,000文字(80キャラクター×25行)。〈プロフィール・ファイン〉の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニトロン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニトロン方式。ニュー・メディアに充実した対応を可能にしています。

トリニトロン方式をさらに高めた先進技術。 プロ用カラーモニターなどに使われているくし型フィルターの採用により、解像度を一挙に35%アップしています(当社比)。細かい縦じまや小さな文字もくっきり見える鮮明画像を実現しました。さらに、ソニーだけの回路技術、ダイナミック・ピクチャー、ダイナミック・カラーを搭載しました。髪の毛1本1本、衣類の素材感といったディテールや、輝く目、いきいきとした肌色を、実にリアルに再現します。

情報が見やすく読みとりやすい円筒画面。 ブラウン管の両サイドの線が垂直な円筒画面だから、天井のライトなども映り込んだりしません。横から見ても歪みのないくっきり画像でごらんになれます。

記号、文字、図形の欠けない直角コーナー。 ブラウン管のコーナーもシャープです。四隅の情報の欠けない正確な表示が可能。

34ピンRGBマルチ入力端子を標準装備。ほとんどのマイコンに対応が可能です。 別売の接続ケーブル(VK-IM ¥2,800)やマルチコネクター(PX-34 ¥1,400)を使用して34種類もの信号をコントロール。

アナログRGB入力も標準装備。基本色、中間色を多彩にしかも忠実に再現。 新開発ICの採用で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。(この機能はソニーマイコンSMC-70との組合せに対応したものです。)



走査線、走査方式、周波数の自動切換え回路内蔵。プログラム内容を選びません。 次々に開発される新しいプログラムに対応できます。また、走査線の自動切換えにより高精度再生を実現。(この機能はソニーマイコンSMC-70との組合せだけに対応します。)

ビデオ画面に文字や図形を挿入できるスーパーインポーズ機能を備えています。 放送局などの業務用カラーモニターで可能だったスーパーインポーズ機能により、ビデオ画面と文字画面を合成することができます。(この機能はビデオディスクとソニーマイコンSMC-70の組合せに対応したものです。)



高画質ファインピッチ・トリニトロン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

PROFEEL·FINE

TRINITRON COLOR MONITOR　**KX-13HG1 ¥149,000**

●カタログ請求＝ハガキにカタログ請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業、電話番号、機種名を明記し、〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

カタログ請求券 4/18 I/O

CASIO



しっかり演算

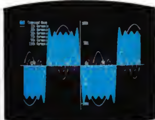
24桁・$10^{\pm 99}$の10進演算

基本は、なんといっても演算への信頼性です。FP-1000シリーズは、有効桁数で誤差のない、また、ビジネスや科学技術計算に最適な10進演算を採用 単精度では6桁、倍精度では16桁、倍々精度では24桁、指数部は$10^{\pm 99}$まで扱える徹底ぶりです

- ASN X、ACS X、loq X、双曲線関数など数学関数のコマンドも充実
- 標準偏差、回帰分析かノンプログラミングで使える統計処理機能
- ON RAMのフログラムかあっても、エリア切り換え 別のフログラムが組み込めるプログラムエリア分割機能（10分割）
- カナ文字の変数名により、フログラムが組みやす テハ クもスムーズ

●写真はFP-1100、CRTはオフ ョンで
※画面は、はめこみ合成です

パソコンは性能が第一だ。



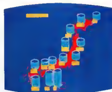
●倍々精度の10進演算
数学関数や統計処理機能も装備

くっきり映像

フルカラーグラフィック

画面サイズは2種類(40文字・80文字モード)。スクリーンモードは3種類(カラー/高解像モノクロ/カラー&モノクロ)。カラーグラフィックでは、640(320)×200ドット。ドットごとに着色可能(8色)。モノクログラフィックでは、640×200ドット3画面、320×200ドット6画面、さらに640(320)×400ドットの高解像度画面。

- ユーザー座標系、ビューポートの採用により、関数グラフ、図形の拡大縮小、部分図も自由自在。
- サークル、ペイントなど豊富なグラフィック制御命令が、スムーズなグラフィック表現をサポート。
- 鮮明なカラーグラフィック、動きのある図形処理など、多彩な利用が可能。



●高解像モノクロそして鮮明な
フルカラーグラフィック



●漢字ROMで、見やすく読みやすい
日本語表示

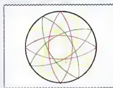


●ザ・麻雀、ミッドウェー海戦
など楽しいゲームを満載

すっきり拡張

メモリー増設、システム拡張

RAMメイン64Kバイト、ROMメイン36KバイトからRAM128Kバイト、ROM256Kバイトまで拡張可能。FDD、ミニプロッタプリンタ、漢字プリンタなど各種の周辺機器をワンプッシュで接続できます。メインメモリーの延長として使えるC/MOS-RAMパック、パワーオンマルチランゲージを可能にするEP-ROM用パック、JIS第1水準の漢字ROMパックなど豊富なオプションもスロットイン方式で簡単に差し換えできます。



●棒・円グラフをはじめ、複雑な図形も
4色で美しく表現

ホビーからビジネスまで充実したソフトウェア・ライブラリー

新たにCP/M®を採用。CP/Mのもとで開発されたソフトをはじめ、ホビーからビジネスまで充実したソフトウェア・ライブラリーをご利用ください。(CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です)。

●ゲーム:
①ザ・麻雀〈テープ〉3,000円
②スペーストランスポータ2〈テープ〉3,000円
③T&Eスペシャル〈テープ〉4,000円
④四人ポーカー〈テープ〉3,600円
⑤ミッドウェー海戦〈テープ〉4,200円
⑥戦艦ビスマルク〈テープ〉4,200円
⑦惑星鉱脈〈テープ〉4,200円

●簡易ソフト
⑧MY FILE D〈ディスク〉39,000円
(インデックスファイルで高速サーチのカード型言語)
⑨GRAPH PAC/T〈テープ〉9,800円
(簡易言語でデータ入力、美しいグラフが12種類)
⑩SUPER FONT/T〈テープ〉9,800円
(ギリシャ文字、ゲームパターンを作成できる)

●言語プロセッサ
⑪I BASIC T〈テープ〉14,800円
(整数型BASICインタプリンタ・コンパイラ
⑫TIA/R〈ROMパック〉35,000円
(整数型構造化言語のコンパイラ)

●開発ツール
⑬EDAM/T〈テープ〉9,800円
(Z 80アセンブラ、強力エディタ機能)
⑭ZDBG/T〈テープ〉9,800円
(Z-80マシン語デバッガ)
⑮DUTY〈ディスク〉14,800円
(フロッピーディスクユーティリティ)

●ビジネス
⑯汎用顧客管理〈ディスク〉45,000円
(任意項目の設定ができ1,100名を管理)
⑰伝票発行システム〈ディスク〉150,000円
(得意先500件、商品4,800点)
⑱財務会計システム〈ディスク〉120,000円
(勘定科目250、摘要90項目)
⑲給与計算〈ディスク〉100,000円
(社員数250人、年末調整つき)
⑳新聞販売店〈ディスク〉150,000円
(購読者2,000件、担当者80人)

発売元 ①~③(株)コムパック④ベーシックシステム(有)⑤~⑦CSK・コンピュータサービス(株)⑧~⑰AGENDA®(株)綜合情報システム研究所⑱~⑳カシオ計算機(株)。
詳細は、ソフトカタログをご参照ください。
※C-BASICマスターブック(オーム社刊)は好評発売中です

BRAINS & BEAUTY

16ビットCPU搭載の〈プロ・パソコン〉。人間工学にもとづく快適なデザイン。 8ビット、あるいは16ビットでも処理の遅いパソコンにくらべて、《M20》は 16ビット演算と16ビット単位のデータ移送、そしてオリベッティ独自のオペレーティング・システム《PCOS(ピーコス)》により、比較できぬほどの多重機能をそなえた、文字通りプロフェッショナルなパソコンです。

Olivetti OA Center

OAの主役"パソコン"と"ワープロ"に焦点をあてたショウルームとスクール開設。
《東京OAセンター》Tel.03(348)1852,3
《大阪OAセンター》Tel.06(223)1581

olivetti

日本オリベッティ株式会社　〒152 東京都目黒区碑文谷1 26 17 Tel.03(714)1211㈹ 資料請求先/広報部



brother



OA時代のコンパクトサイズ

タイプライターの鮮明印字、デイジーホイールプリンター



新発売

鮮明な印字のビジネス文書ができる

デイジーホイール方式はドットマトリックスではなく、活字を使った鮮明で読みやすい印字。活字の大きさに合わせて文字間隔を自動コントロールするプロポーショナルスペーシング。2色印字(赤・黒)や文字を太くするシャドー印字など、文書中の強調したい文字に使えます。技術文書にはスーパースクリプト、サブスクリプト印字も使えます。

同一文書を多数プリンティングできる

スイッチ操作で同一文書を作成。資料づくりやビジネス文書に威力を発揮。またコピープリント中はパソコンを占有しないので並行オペレーションが可能です。

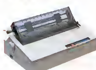
キーボードを接続すれば電子タイプライター

文書訂正ができるオートコレクション機能付きの電子タイプライターとして使えます。

プリンター HR-15

- バッファメモリー：3Kバイト(別仕様にて5Kバイト)
- インターフェイス：セントロニクスパラレル RS-232C
- 印字速度：13文字/秒
- 文字/行：110文字(10文字/インチ) 132文字(12文字/インチ) 165文字(15文字/インチ) プロポーショナル
- 用紙幅：13.5インチ(343mm)
- 印字方向：両方向最短印字
- 外形寸法：464(W)×166(H)×339(D)mm
- 重量：約8.9kg

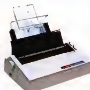
ビジネスをスピードアップする——豊富なオプション



データプロセス用に

トラクターフィダー TF-50

- コンピュータ用紙が使用でき、帳票作成に便利です。



ワードプロセス用に

オートカットシートフィーダー CF-50

- レター用紙を連続200枚まで自動給紙。レポートや手紙の作成に便利です。



近日発売

マルチユースに

キーボード KB-50

- 人間工学にもとづいた超薄形キーボード。
- プリンターとの組合せて電子タイプライターになります。
- プラグインで簡単に接続。

パソコンが欧文ワードプロセッサーとして使える——

HR-15 Compact Daisy Wheel Printer & Optional Accessories

ブラザー工業株式会社 情報機器事業部 東京 東京都中央区京橋3-3-8 〒104 TEL(03)274-6911 名古屋 名古屋市中区大須3-46-15 〒460 TEL(052)263-5811 大阪 大阪市南区心斎橋筋1-1 〒542 TEL(06)251-7265

詳しい資料をご請求ください

資料請求券 I/O-83-5

ディスプレイは新時代の表現空間(キャンバス)



新機種登場！高解像(640×400ドット)16色表示可能。

"FTC"シリーズに新機種が加わりました。来たるべく多色表示時代を先取りした、このクラス初の16色表示(インテンシティ信号方式)と8色表示の切換タイプ。16色モードにすれば FM-11に完全対応。8色モードでは、PC-8801、9801等の高解像ディスプレイにベストマッチいたします。高輝度でにじみのない鮮明な画像は専門メーカー"東映"ならではの自信作です。確かめて下さい、新時代の息吹きを。

FTC-1455 新登場 近日発売

FTC-1435 新登場 近日発売

RGB方式14型高解像度カラーディスプレイ／4050文字表示(90×45行)、640×400ドット／PC-8801,9801高解像度モード(水平走査周波数24.8kHz)、FM-11高解像度16色表示モード(水平走査周波数24.37kHz)対応 ／FTC-1455:0.31mmドットピッチC.R.T使用 FTC-1435:0.43mmドットピッチC.R.T.使用 (4月下旬発売予定)

各種マイコンに対応、鮮明な640×200ドット

●ハイクラスノングレア

FTC-1425 新製品 ¥105,000 (ケーブル付)

●ハイコストパフォーマンス

FTC-1420 新製品 ¥85,000 (ケーブル付)

RGB方式14型カラーディスプレイ／2000文字(80字×25行)表示可能／水平、垂直表示位置移動可能／垂直サイズ調整／水平表示サイズ切換可能／FM-7、8、11(8色)、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応 (水平走査周波数15.75kHz)

手軽に楽しめる、普及型ディスプレイ

FTC-1416 新製品 ¥63,000

(専用ケーブル CB-14RA ¥1,580)

RGB方式14型カラーディスプレイ／1600文字(64×25行)表示可能、320×200ドット／水平、垂直表示位置移動可能／垂直サイズ調整／FM-7、8、11(8色)、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平走査周波数15.75kHz)

高級グリーンディスプレイ

●先鋭・小型の9インチ

KH-90 ¥31,000

●見やすい12インチ

TMC-120GX ¥34,500

2000文字表示／ C.R.T.使用／FM-7、8、11、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平走査周波数15.75kHz)



※オプションとして各機種に、ディスプレイの表示をより見易くするスモークドフィルターを用意してあります。

総発売元 TOEI 東映通商株式会社

本　　社 〒113 文京区湯島1－2－4 神田セントビル TEL (03) 257－1131(代表)

大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1－2－21 明大ビル TEL (06) 376－1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社

第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL(03)253-0987、251-2763

第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251－1014(代表)

第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル TEL (03) 253－5741(代表)

ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル TEL (03) 253－9896(代表)

資料請求券 I/O

SOFTWARE

NET

高品質のソフトウェア、新メデ

高品質のソフトウェアを創造する有力ソフトハウスが結集､それぞれの頭脳集団が手をつなぎゲーム・ソフト、学習用ソフト、ビジネス・ソフトなど、あらゆるソフトの分野で、確かなコンセプトのもとにソフトウェアの創造に挑戦します。

デービー・ソフト(dB-SOFT)
アンプルソフトウェア
T&Eソフト
D.O.S.
コムパック
ワンダーソフト
コンピュータランド北海道
ストラットフォード·コンピューターセンター
マイクロテクノロジー研究所
Agenda
グラフ社
システムプラザ東邦
マイクロキャビン
サイプレス(サイパック·ソフト)
テクノソフト
SCIENCE
キャリーラボ
宮崎マイコンショップ(I.B.C.)
KNIGHTS COMPUTERS (SCOTLAND, U.K.)
DATAMOST (California, U.S.A.)

ペーパーウェア 好評発売中 FP-1100 [1] PC-9801 [1] 定価各1,300円

エキサイティング・パートナー
dB-SOFT

SOFTWARE NETWORK of Japan

只今、日本全国のソフトハウス
及び実力派マニアの皆さまに
dB-BASIC最新情報を
提供しています。
・資料をご請求ください・

パソコンテレビX1の可能性に魅かれたデービーソフトの技術陣が、
オリジナルに開発した本格的プログラム言語です。
シャープのクリーン思想ゆえに可能になった、
ユーザーのフリー・セレクションBASIC。
ビジネス、ゲーム、ホビー……あらゆるジャンルで威力を発揮します。

dB-SOFT

dB-BASICプログラムコンテスト開催。優秀作品にはデービー賞、他各賞を!!
詳細は本誌デービーソフト「プログラムコンテスト応募要項」ページをご参照ください。(530~531ページ)

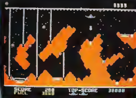
パソコンテレビX1
dB-BASIC



dB-BASIC APPLICATION SERIES

ビックな中身のA5版サイズのパッケージ
❶dB-BASICプログラム・カセット ❷リファレンス・ハンドブック
❸dB-BACIC評価用ゲーム(レーザー・プラネット)カセット

dB-BASIC評価用高速宇宙ゲーム
レーザー・プラネット
宇宙歴200X年、地球のかなた30光年の植民地衛星プロトプロン星#5のレーザー防御システムが故障を起こした。救助艇ラスペンサー号がとじ込められた弁務官を探しに向かう。



新発売記念
モニター価格
000円
送料 500円

デービーが発見したパソコンテレビX1の中の大宇宙。
ユーザーズエリア32Kバイト
dB-BASIC

ユーザーのための デービー・ソフト オリジナル・ベーシック

パソコンテレビX1用 dB-BASICの主な特長

ビジネスやゲームのプログラム作りにも満足できる32Kバイトのワイドなユーザーズエリア。機能性、使いやすさ、処理スピード、それらをすべてかなえてくれる画期的なBASICです。

- dB-BASICは本体プログラムをスリムにし、ユーザーズ・エリアを32Kバイト確保。 豊富なデータエリアを必要とするビジネスソフト開発用として、また高度なストーリー展開のゲーム用としても最適です。
- 高速演算ルーチンの採用で、従来の各種BASICよりスピーディーな処理が可能になりました。
- 必要に応じてユーザーが独自にコマンドを定義して、追加できる拡張性のあるBASICです。
- INPUT文にフォーマットが組めるため、必要外の入力を受け付けず、誤って操作することが避けられます。
- カナ表記にも便利な縦書きプリント、及び表示ができます
- CASE TRUE OF ／CASE FALSE OFによって条件判定が強化されプログラムを見やすく表示できます
- 高性能のモニター部分を独立して使用できます。また、モニターで画面モードへの切り換えができます。
- BASICで直接Z-80のレジスタに値を渡せるので機械語とのリンクが格段に楽になります。
- ストリングの内容をBASICコマンドとみなし、BASICから実行することができます。
- GOTO変数、GOSUB変数ができるため、プログラムを短かく、しかも効率よく作成することができます。
- 2バイトのPEEK、POKEができ、マシン語が使いやすくなりました。
- 他にも、ユーザー・サイドに立った細かな工夫と使いやすい機能を随所に持たせてあります

dB-BASIC版 ゲーム2パックシリーズ 新発売

A5版サイズの箱に ゲームカセット 2本入り

A5サイズの箱の中にゲームテープが2本。ハラハラ・ドキドキ、すごいゲームが2倍楽しめる♪しかもdB-BACICのワイドなユーザーズ・エリアと高速演算ルーチンで面白さとスリルが倍増!!

Ⓐ CITY TERRO Ⓑ SOS マイホーム S6-G0069 4,000円



爆弾魔が仕掛けた時限爆弾をソナーを使いながら回収。一瞬のミスが死に!!



食糧を狙って大量のネズミが攻撃!!撃退バットで侵入直前にノックアウト。

Ⓐ ディープ・スキャン Ⓑ パラシュート・レスキュー S6-G0073 4,000円

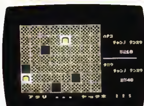


敵水域に突入した君の指揮艦は潜水艦の猛攻を受けた。爆雷投下で反撃開始。



輸送機事故で国際救助隊が出動した。ミサイルを避けてパラシュート救助。

Ⓐ 神経衰弱 Ⓑ クリーニング・チェイサー S6-G0068 4,000円



サァーッ!!家族合わせと物合わせのスタートだ。どっちが札を多く当てるか!

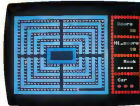


アパートの窓から洗濯ものが降ってくる。下で待つクリーニング屋は大忙し。

Ⓐ キャンドルマン Ⓑ ラリー・チャレンジャー S6-G0077 4,000円

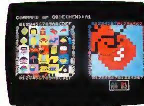


赤鬼・青鬼地獄で命のローソクの火を絶やさぬように階段を駆け上がれ!!



エネルギーを補給しながら敵の追撃を振り切れ!危うい時には奥の手で。

dB-BASIC版 PCGエディタ カセット1巻とマニュアル付き S6-L0014 3,000円



これは便利!!ゲームなどのキャラクターが画面を見ながら自由に定義でき、



しかもそれをプログラムに組み込むのも簡単。ゲームの世界が更に面白く!!

企画制作 著作 デービーソフト 発売元 ㈱コンピューターランド北海道 〒060札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088㈹

エキサイティング・パートナー
dB-SOFT

パソコンテレビX1用

オリジナル
dB-コンパイラで作った IPL起動 (BASIC不要) ゲームシリーズ

dB-コンパイラによる開発スピードの早さを価格に還元。しかも高速ゲームが楽しめます。

アイス・ブロック
3,000円 S6-G0064



南極に出現したファイヤーズ。ペンギンは氷をぶつけて防戦。得点方法色々。

エイリアン・エッグ
3,000円 S6-G0067



次々に生まれるエイリアン。数本並ぶハシゴのどれを選ぶかが勝敗の分れ目。

ビルディング・ホッパー
3,000円 S6-G0014



必殺ジャンプを武器にエイリアンビルに挑戦。屋上に向って階段をひた走り。

アップル・ツリー
3,000円 S6-G0076



森の英雄ロビンフットがリンゴの木の下で弓のけいこ。おじゃま蛇も登場。

パソコンテレビX1用

オールマシン語 高速 スーパーゲームシリーズ

「あなたは何点のハイスコアーを狙うか!時間を忘れる面白さ。終わったと思ったらまた次の落し穴!

スーパー・バグゴン
5,000円 S6-G0053



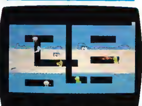
パックマンを超えた!?スーパーバグゴン。カプセルエネルギーで大逆襲だ!!

スーパー・フォボス
5,000円 S6-G0054



自分でスピードを設定できる超難易度ゲーム。恐しい仕かけが待っている。

スーパー・フレネル
5,000円 S6-G0055



地底インベーダーにパイプ小僧が突撃!エアー注入てインベーダー破裂作戦だ。





FOR PC-8801 ワープロ 88

日本語ワードプロセッサー「ワープロ88」はNECパーソナルコンピュータPC-8801の機能を十分に生かして設計した高級日本語ワープロセッサー・ソフトです。

【主な特徴】●JIS第一水準の漢字、(2965文字)、英数字・記号(453文字)および外字(64文字)の使用可能●漢字入力は音、訓の両方からの変換、およびJISコードによる方法が使える●使用頻度の高い漢字や熟語を先に表示する学習機能付●作成文書の修正に便利な機能が豊富●プリンタ・コントロールに多機能装備●全角文字以外にも半角文字、4/1角文字が使用できる●パイカモード・エリートモード等の非漢字モードの印刷可●作成した文書はフロッピーディスクに保存しておくため何時でも修正・印刷ができる。

8インチフロッピー 20,000円 ミニフロッピー18,000円

FOR PC-8801 教育者用ソフト スクール88シリーズ

当シリーズはマイトレーナー版教育関連ソフトとしてシリーズ発売されます。

学級担任用評価処理プログラム マイクラス

素点成績(含標準偏差)、高得点順成績(含偏差値)、各教科別高得点順成績一覧表、教科別平均、標準偏差、最高点最低点比較表、ヒストグラムなど成績処理が簡単。

ミニフロッピー 8,000円

教科担任用評価処理プログラム マイテスト

クラス別五段階評定、平均点、最高点最低点、階級別分布一覧表、ヒストグラム、五段階評価比較帯など成績処理が簡単。

ミニフロッピー 8,000円

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします 尚振込の場合、住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい 振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778)。(郵送料) カセット1本200円、2~3本300円。お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス 但し、dB-BASICなどA5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NEW-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません。(尚、資料請求の場合は300円切手を同封下さい)



朝のおめざめからスタートしてその日の内に理解できる……

――これが簡易言語NEW-VIPの鮮明なポリシーです。

簡易言語NEW-VIPはプログラミング知識を一切必要とせずに、画面との簡単な会話face to faceで操作できる言語です。しかもビジネスワークの実績でつちかわれた、すぐれた実戦能力。OAからホビー、研究用データ処理などへの応用能力など、ユーザーズ・フレキシビリティを充分満足していただけます。

■**NEW-VIPはマシン語記述**／パソコンの容量を最大活用でき、検策、計算を高速処理。どの項目のデータに対しても検策計算が可能です。■**対話型データ入力方式**／簡単な1文字コマンドで、求める操作を指示。■**エラーチェック機能**／入力チェック機能を完備。■**大きな分類能力**／1データあたり1文字から250文字以内のデータ入力が可能。最大50項目までの分類能力を持ち、それぞれ19文字の項目名がつけられます。■**希望通りのプリンタ出力**／好みのレイアウトで出力できる他、宛名書きも可能。■NEW-VIPはVIPシリーズデータをそのまま使えます。(尚、ハードによって、一部仕様が変ります。あらかじめお確めください。)

17万本突破のベストセラー簡易言語〝ビップ〟が、更に機能をアップして新発売!

簡易言語ニュー・ビップ

シャープの全てのクリーンコンピュータは今日からビップ・コンピュータに

new VIP 第1集 SHARP シリーズ発売中

■テープ版NEW-VIP……………………12,800円
テープ3本セット(NEW-VIP本体＋ソートプログラム＋サンプルデータ＋操作マニュアル)
〈同時発売〉 ■MZ-2000用 ■MZ-80B用 ■MZ-1200用 ■MZ-80K/C用 ■パソコンテレビX1用

■フロッピー版NEW-VIP……………34,800円
■MZ-2000用 ■MZ-80B用(NEW-VIP本体＋サンプルデータ＋コーディングノート)

NEW-VIPを核に、シャープのクリーンコンピューターシリーズが対話を始める。
〈NEW-VIP用データ・コンバーター新発売〉テープ版3,000円
各シャープ・クリーンコンピューターで作ったデータをそれぞれの機種間で活用できる画期的コンバート・ソフト。ハードの買い替えや、データコミュニケーション時に最適です。

第2集 PCシリーズ(発売予定) 第3集 FMシリーズ(発売予定)



★お求めは有名パソコンショップで――(なお、通信販売も承っております。お問い合わせは下記住所宛に)

企画制作著作 デービーソフト 発売元 ㈱コンピューターランド北海道 〒060札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(222)1088㈹


commodore
64


CTRL
RUN STOP
LOCK
SHIFT
Q W E R T Y
A S D F G H
Z X C V B

コモドール64新発売。

パソコンが21世紀を語り初めた。その中でひときわさえた実力を見せているのがコモドール64だ。仕事だけに使うにはおしい。ホビーだけに走らせるのもおしい。まったく新しいパソコンライフが生まれそうな可能性が気になるマシーンだ。フロンティア精神に培われた先進技術と半導体からの一貫生産で実現した驚異のスペック群。じっくり試してみたい。

興奮のスペック!!64K RAM実装!!

- スプライト機能でアニメーションの世界。
- ミュージック・シンセサイザーでアーチストの世界。
- プログラマブル・キャラクター機能でプロフェッショナルの世界。
- ゲーム・カートリッジでゲーム・ステージの世界。

VIC-1001との互換性

コモドール64はVIC-1001の周辺機器と互換性がありROM交換などによって共用することができます。

周辺機器

- C2Nカセットドライブ、VICシングル・ドライブ・フロッピーディスク
- VICジョイスティック、VICゲームパドル
- VICグラフィック・プリンタ

主な特長

CPU6510はコモドールの半導体部門であるMOSテクノロジーで設計・生産されています。6510は6502と同じ命令セットをもっていますが、さらに拡張された機能をもっています。CP/Mを走らせるためにZ80CPUがプラグ・イン・カートリッジの形で提供されます。これによってCP/Mのぼう大なソフトウェアを使用できるようになります。
(CP/Mはデジタル・リサーチ社のトレードマークです)

DISPLAY SYSTEM

ビデオ・インターフェイス・チップとして新しいVICチップ(6567)が採用されてます。

- 画面は40桁×25行
- ボーダー/スクリーン/キャラクターを各16色選択することができます。
- キャラクターは256種を2セット(グラフィック・モードとカタカナ・モード)を持ちます。
- プログラマブル・キャラクター(ユーザー定義文字)機能
- ハイレゾリューション・グラフィック・モード
  320×200ドット(ノーマル・モード)
  160×200ドット(マルチカラー・モード)
- 最大の特長としてスプライト機能があります。
  スプライトは画面とは独立に移動できる物体(ブロック)で、たとえばBASICなどの言語でアニメーションをつくるのに最適です。標準で8個のスプライトが表示可能です。(プログラムにより8個以上のスプライト表示可能)

ハードウェア概要

- **CPU**
  標準6510(6502ファミリー)
  オプションZ80(Z80カードにより供給)
- **メモリ**
  RAM(使用RAM 64Kダイナミック RAM)容量64Kバイト
  ROM(使用ROM 2364×2:2332×1)容量20Kバイト
  (BASIC・OS16K,キャラクター・ジェネレータ4K)
- **CRTコントローラー**
  6567(VIC=ビデオ・インターフェイス・チップ)
- **サウンド・コントローラー(サウンド・シンセサイザー)**
  6581(SID=サウンド・インターフェイス・ディバイス)
  3重和音+1外部音声入力。
  音域9オクターブ(0.061Hz~3.9KHz。0.061Hzきざみ)
  4波形(三角波、のこぎり波、可変幅パルス波、ノイズ)
  プログラマブル・ADSR(アタック、ディケイ、サスティン、リリース)
  プログラマブル・フィルター(ハイパス、ローパス、バンドパス、ノッチパス)
  オーディオ・入力ピン
- **キーボード**
  フルサイズ・タイプライター・キーボード(JIS準拠), プログラマブル・ファンクションキー, カーソル・コントロールキー
- **ディスプレイ**
  家庭用TVまたは, 専用モニター
- **言語**
  BASIC(標準実装)
  LOGO(予定)・UCSD PASCAL(予定)・PILOT(予定), 6510 アセンブリ・ランゲージ
- **インターフェイス**
  シリアル・インターフェイス(実装)
  カセット・インターフェイス(実装)
  ユーザーポート(実装)
  RS-232Cインターフェイス・カートリッジ(ユーザーポートに接続)
  IEEEインターフェイス・カートリッジ(予定)
- **外形寸法**
  404(W)×204(D)×74(H)mm 重量 1.8kg

●コモドール64シリーズ周辺機器

製品名	価格(円)	備考
カセットドライブ C2N	14,800	
プリンタ VIC-1525 J	69,800	接続ケーブル付
フロッピー VIC-1541	79,800	接続ケーブル付
ゲーム・シリーズ	各2,800	続々新登場 カートリッジタイプ 近日発売
シンセサイザー・シリーズ ミュージック1	3,800	近日発売

近日発売ソフトウェア(commodore64用)

I. EASY MAIL 64(イージーメール64)

宛名ラベル打ちと住所録を作成するプログラムです。データの登録、修正、削除などの編集機能に加えて、ディスケットのステータス表示、8項目までの複合検索、ソート、ラベル打ちのサイズ指定などもできます。データ件数は、ディスケット1枚につき700件まで登録できます。

II. WORD MACHINE 64(ワードマシーン64)

WORD MACHINEは、簡易英文ワードプロセッサーです。ROM交換などを一切行なわずに文章を作成、プリントアウトできます。拡大・強調やセンタリング、テキストチェンジなどの使い易い編集機能を持っていますので、英文による手紙や文書作成などに役立ちます。



COMMODORE 64

commodore COMPUTER

¥99,800

コモドール・ジャパン株式会社 営業本部 東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル〒105 ☎03(433)6121(代表)
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105☎03(433)6111(大代表)
●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542☎06(251)4001(代表)

NEW PRICE

VIC-1001 ¥49,800



コストダウンも進歩です。ここまで来た生産技術。

コンピュータは友達だ。ともに未来を語り、ともに今日を楽しむ友達だ。みんなが気軽につきあえるパソコンを…。コモドールの主張をこめて誕生したVICが、いま全世界生産台数100万台を突破。LSI技術革新と同時に、量産技術も飛躍的に進歩させました。このコストダウンの成果を、VICシリーズのニュープライスとして贈ります。より多くの人と友達になりたい、VICのチャームアップです。

★New Price List★

COMPONENT SYSTEM

MOOEL NO	DESCRIPTION	PRICE(¥)
VIC-1001	カラー・ハーソナル・コンヒュータ	49 800
VIC-1010	エクスハンション・モジュール	29,800
VIC-1110	8K RAM・カートリッジ	9 800
VIC-1111	16K RAM・カートリッジ	14 800
VIC-1211	スーパー・エクスパンダー・カートリッジ	9 800
VIC-1211M	スーパー・エクスパンター(3KRAM付)・カートリッジ	14 800
VIC-1212	プログラマーズ・エイド・カートリッジ	9 800
VIC-1213	マシン・ランゲージ・モニター・カートリッジ	9 800
VIC-1011A	RS-232C・アダプター・カートリッジ (ターミナル・タイプ)	9 800
VIC-10118	RS-232C・アダプター・カートリッジ (カレント・ループ・タイプ)	9,800
VIC-1801	ベーシック・フォア・ザ・VIC (VIC用BASIC学習プログラム・カセットテープ)	3 800
1510	カラーモニター(モニター・ケーブル付)	72 800
1525	グラフィック・プリンタ(80桁)(接続ケーブル付)	69 800
プリンタ・リボン	1525プリンタ用リボン	2 500
C2N	カセット・ドライブ	14 800
1541	シングル・インテリジェント・フロッピー・ディスク(接続ケーブル付)	79 800
1311	ジョイ・スティック	3 800
1312	パドル	4 800

GAME SERIES

VIC-1901	アヴェンジャー	2 800
VIC-1906	エイリアン	2 800
VIC-1908	ポーカー	2 800
VIC-1909	ナイトドライブ	2 800
VIC-1910	レーダーラットレース	2 800
VIC-1911	スカイフォール	2,800
VIC-1912	モグラタタキ	2,800
VIC-1913	レイダース	2 800
VIC-1924	オメカレース	2 800
VIC-1931	クラウンズ	2 800

新ゲームシリーズ

VIC-1921	スーパースマッシュ	2 800
VIC-1923	ゴーフ	2,800
VIC-1932	ガーデンウォーズ	2 800
VIC-1933	ヒンゴ	2 800

※新ゲームシリーズ続々発売予定!!
※製品改良のため価格・仕様は予告なく変更することがあります　(1983年3月15日現在)

commodore COMPUTER

コモドール・ジャパン株式会社 営業本部 東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル〒105 ☎03(433)6121(代表)
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105☎03(433)6111(大代表) ●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542☎06(251)4001(代表)

飛び出せ 僕のキャラクター

HAL

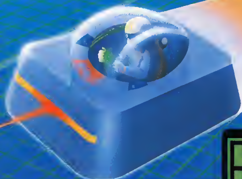






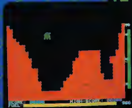














PCG

PCG (Programable Character Generator) は、現在市販されている各社のパーソナルコンピューターが持っているキャラクター(画面に表示される文字)をユーザーが自由に作り変えることができる周辺機器です

●PCGの特徴

(1)キャラクターは付属の"PCGAID"を使って、特別な知識を必要とせず容易に作成することができます

(2)PCG内のキャラクターは、プログラム(BASIC、マシン語etc.)上で何回でも作り変えることができます

(3)PCGのRAMはCPUと完全に独立しており、本体のメモリーを使用しません

(4)ドット・グラフィックとは異なり、キャラクターごとに動かしますので、高速動作が可能です

(5)PCGシリーズは外部バスを使用しているため、CPUを取りはずす必要はありません

PCG 8800 PC 8801用	¥44,800
PCG 8100 PC 8001用	¥49,800
PCG 700 MZ 700用	¥29,800
PCG 1200 MZ 80K2 K2E K C. MZ 1200用	¥29,800
PCG 8200 PC 8001MK2用	¥29,800

株式会社 HAL研究所

〒110 東京都台東区台東2 19 10木村屋ビル4F ☎03 834 7671



HC-20で新会計システムにアタック。パソコンを駆使する、ボクら全員ライバルです。

前口「学生時代からコンピュータに興味があったので、HC-20が出たのを知ってすぐ買いました。でもこんなに仕事に利用できるとは思わなかったんです。」

半沢「ボクも最初は遊び半分で買ったんです。ボクらの仕事は、とにかく時間との勝負。これを使い始めてムダな時間がなくなりましたね。アタッシュケースにこれを入れて顧問先へ行き、その場で200枚程の伝票を処理してしまう。利率計算や比較損益がプリント・アウトされてくる。信憑性があるので相手も真剣です。経営アドバイスやコンサルティングもしやすいんです。」

「時間を買う」という感覚です。

半沢「月末を待たずに経営状態のチェックができて、毎月決算に近い状態の元帳が作れますから、決算の時がラクなんです。カセットもメモがわりに使えますしね。しかも全員で使ってるから、お互いにいい刺激になります。」

池上「プログラムは全員違うんです。昔の人が各々自分の算盤を持ち歩いていたような感覚ですよ。自分に一番合ったプログラムを自分で組んで自分で使う。そうすればコンサルティングも、自分なりに進められます。特にこれからの会計事務所は、将来を適格に予想してあげることが必要ですから、私たちが時代を先取りしないと。」

前口「会計のことをよく知らない人が見てもわかる資料を揃えてあげることも、大事ですね。たとえば、損益や貸借の構成図をプリント・アウトさせるとか。相手に入力させながらできますから。これ1台で、2倍3倍の仕事ができる感じがします。」

池上猛税理士事務所の皆さん(東京)

プログラム名:年末調整

```
** ネンマツ チョウセイ **
----------------------------
1)キュウヨ4)ショウヨ   3,6)セ゛イカ゛ク
  3,590,548       181,360
    650,000        62,000
----------------------------
  4,240,548       243,360
----------------------------
  2,942,438 コウショコ゛キュヨ(9)
--------------
          0 シャホコウシ゛ョ(10)
    312,633 シャホシンコク (11)
          0 キョウサイトウ (12)
     50,000 セイメイホケン (13)
      3,000 ソンカ゛イホケン(14)
    870,000 フヨウコウシ゛ョ(15)
  1,235,633 コウシ゛ョケイ (16)
----------------------------
17)カセ゛イショトク  18)ネンセ゛イカ゛ク
  1,706,805       202,700
----------------------------
シ゛ュウタクコウ(19)          0
ネンセ゛イカ゛ク(20)    202,700
チョウカ/フソク(21)    -40,660
```

ハンドヘルドはエプソン

EPSON

ぞくぞく生まれる実戦ソフト群。
オフィスから飛び出したコンピュータは、
新しいビジネスを提案します。

本体価格 ¥138,600(ACアダプタ付)
マイクロカセットドライブ(オプション) ¥25,800

ハンドヘルドコンピュータHC-20、円熟の時代へ。

世界に先がけて「ハンドヘルド」という、まったく新しいコンピュータのジャンルをきり拓いた「HC-20」。キーボード、ディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を、すべてA4判ボディに凝縮した、重さ1.7kgのこの革命機が、いま「あらゆる生活空間の様々な要求に応えうる真のパーソナルコンピュータ」として高く評価されています。この情報過多時代に、必要不可欠のツールとして活用されている「HC-20」。ソフトウエアも充実しました。

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。





市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

ディスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。



HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。¥2,800 アスキー出版刊(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各¥3,000)



技術評論社の「HC-20.100%活用法」¥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書



清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい・会計システム」¥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。)



初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSONBASICの入門書¥2,200 新紀元社刊



CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究¥2,900 新紀元社刊



日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用誌。「Oh! HC」創刊号 ¥480で市販●マシンの全能力を引き出す特別デバイス活用法●EPSON-BASIC分析●モニター機能の徹底調査など



「Oh! HC」No.2 ¥480で市販●特集1:ケーススタディ●特集2:機能拡張のためのハード製作 その他●電算センターへのエントリーの可能性から●最新プログラムリスト公開まで

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの支店・営業所までお申込みください。

EPSON

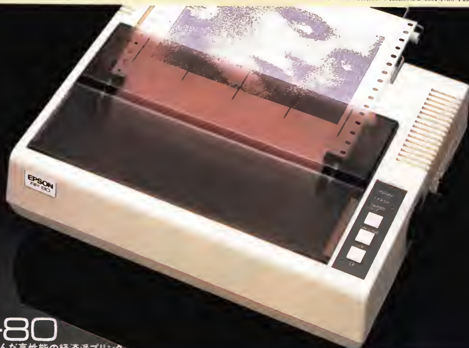
超高性能・経済派の最新鋭プリンタ。
2機種、新登場。より、身近になったエプソンです。



FP-80

高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル

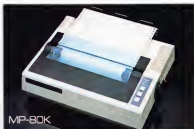
●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション&トラクタフィード(オプション)方式●標準インタフェイス：セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージプリンティング9種類●印字速度、160CPU(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヵ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在可。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマーティングが自由自在。¥149,000/¥152,800(PC-8001専用)/¥153,800(PC-8801/9801専用)



RP-80

MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ

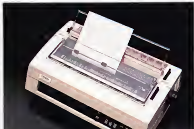
●4'~10'のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式●標準インタフェイス：セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィックス640、720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類●印字速度：100CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション　¥89,000



14×18ドット、80桁普及型漢字プリンタ
●1台で3役、漢字(双方向印字)/通常文字(双方向最短距離印字)/ビットイメージ(単方向印字左→右)●4"~10"のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●JIS第1水準準拠、漢字・記号約4,000字装備　¥189,000/漢字コード対応表¥500



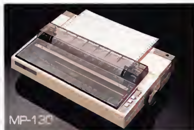
136桁ビットイメージプリンタの普及版
●ファンフォールド紙、ワンシートが使えるフリクション&トラクタフィード方式●桁数は68桁(拡大)、136桁(標準)、116桁(縮小の拡大)、233桁(縮小)の4種類●単密度816ドット/行、倍密度1632ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスプリクト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション
¥189,800/¥192,800(PC-8001専用)



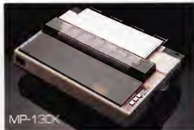
エプソンのデイジーホイールプリンタ

DP-20

鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
●デイジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適●ホイールは600万文字と高寿命●カセット式デイジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ●文字/行:132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)●用紙幅:16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り:10文字/インチ、12文字/インチ、15文字/インチ●ペーパーフィード方式:両方向フリクションフィード
¥230,000(シリアル仕様)/¥210,000(パラレル仕様)



高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング　¥228,000



本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ
●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内臓、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング
¥510,000(JIS第1水準漢字POM内臓)、¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内臓)

各種パソコン対応表

		RP-80		FP-80		FP-80 (PC-8001専用)		FP-80 (PC-8001MKII,PC-8801 PC-9801専用)		MP-100III		MP-100III (PC-8001専用)		MP-100III (PC-8801、PC-9801専用)		MP-100III (M20/23専用)		備考
		CDCD	HC	CODE	HC	CDDE	HC	CDDE	HC	CDDE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CDDE	HC	
EPSON	QC-10	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	—		
	QC-20	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	—		
	HC-20	◎		○		○		○		○		○		○		—		#8145 #8148により接続
NEC	PC-6001	○	●	—		—		—		—		—		—		—		
	PC-8001	◎	●	○	•	◎	•	◎	•	○	•	◎	•			—		#8135によりハードコピー可
	PC-8001MKII	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		—		◎	●	—		
	PC-8801	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		—		◎	●	—		
	PC-9801	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		—		◎	●	—		
三菱	MALT116	○	●	○	●	—		—		○	●	—				—		
ソード	M20 23	○		○		—		—		○		—		—		◎		
タンディ	TRS-80	○		○		—		—		○		—				—		
アップル	APPLE II	◎	•	◎	•	—		—		◎	•	—				—		インテリジェントパラレルインターフェイスによりハードコピー可
東芝	パソピア	◎	●	○		◎	●	◎	●	—		—				—		
備考				ダウンロード文字により各コンピュータと文字コード表を一致させることかできます。														

CODE:文字コード表　HC:ハードコピー　◎文字コード表一致　•オプションによりハードコピー可　○グラフィックキャラクタ不一致　●ハードコピー可



信頼のTF-20。142,000円。(標準タイプ)

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。ターミナルフロッピー、いまエプソンから。

新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置(ミニフロッピー。両面倍密度322K×2デッキ内蔵)

TF-20

〈TF-20の特長〉薄型・軽量・コンパクト:幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。●高い操作性:ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。●ハイコストパフォーマンス:便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて…。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

〈仕様〉インタフェイス:シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ:FRC2-C34(DDK)●記録方式:FM、MFM●トラック間セクタ時間:15ms●トラック密度:48TDI●トラック数:80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量:1Mバイト(アンフォーマット)●電源:AC100V(50/60Hz)●消費電力:40W以下●外形寸法:120W×350D×165H(mm)●重量:7.0kg●価格:エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8801専用機¥166,000、富士通MICRO-8専用機¥163,000、日立レベル3専用機¥163,000

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの支店・営業所までお申込みください。

EPSON

コンピュータが
日本語に
恋をした。



パソコンでは初、日本語処理ソフトウエアをバンドリング。
多機能・日本語パーソナルコンピュータQC-10新登場。

CPU本体部に、大容量RAM・ROM、JIS第一水準漢字装備、高速・高解像度モニタインターフェイス、超薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基等を内蔵して本体価格398,000円。

〈QC-10の特長〉ビジネスユーザーから最も望まれている、誰もがすぐその日から使える本格的な日本語ワードプロセッサ、日本語処理CP/M(OS)、日本語処理BASIC、国内初の自己診断プログラムをバンドリングして強力なユーザーフレンドリーを実現。また、コントロールキー、コマンドの設定によって16種類の英文キャラクタースタイルを画面、プリントで表示できるマルチフォントBASICの使用も可能にしました。大容量メモリーとしてRAM290KB・ROM116KB、JIS第一水準漢字を標準装備し、パソコンのO/Sの主流であるCP/Mを日本語処理化し、日本語アプリケーションプログラムの開発を容易にしています。

〈仕様〉 ●CPU：メイン部Z-80A、サブ部8049●RAM：メイン256KB・V RAM32KB(グリーン)、96KB(カラー)●バッテリバックアップ：CMOS RAM2KB●ROM：116KB●CRT：テキスト表示最大2,000文字(80字×25行)、グラフィック表示・グリーンモニタ640×400ドット、カラーモニタ640×400ドット(オプション)●内蔵フロッピーディスクドライブ：超薄型両面倍密度ミニフロッピー、320KB×2基●キーボード：スカルプチュアタイプ・チルティング機構。JIS準拠のキー配列●標準インターフェイス：プリンタI/F、RS232CI/F、ライトペンI/F、CRTI/F●電源：AC100V-50/60Hz●消費電力：100W(本体)●外形寸法：本体508(W)×340(D)×103(H)mm、キーボード508(W)×224(D)×48(H)mm、CRT312(W)×340(D)×270(H)mm

〈価格〉 本体398,000円、グリーンモニタ54,000円、キーボード43,000円(接続ケーブル付)

※CP/M® は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。

エプソンフェア 開催中

●東京地区	4/28(木)～5/8(日)	マイコン・ベース銀座	Tel. 03-535-3381	東京都中央区銀座1-8
〃	4月～5月予定	ロケット2号店	Tel. 03-257-0233	東京都千代田区外神田1-15-9
●名古屋地区	4/29(祝)～5/1(日)	COMPUTER11	Tel. 052-451-7371	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F
●大阪地区	4/29(祝)～5/1(日)	COMPUTER11	Tel. 06-346-0546	大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F
〃	〃	〃	Tel. 06-213-7387	大阪市南区難波2-1-2太陽生命難波ビル3F
〃	4/29(祝)～5/5(祝)	ニノミヤムセンELホビー	Tel. 06-643-1681	大阪市浪速区日本橋5-6-9
●神戸地区	4/29(祝)～5/1(日)	CMPUTER11	Tel. 078-332-3961	神戸市中央区三宮町2-1-5センタープラザビル西館3F
●広島地区	4/22(金)～4/24(日)	クロストーク	Tel. 082-292-4231	広島市西区横川新町15-8 YSビル1F

エプソン株式会社 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、本社広報宣伝課、または、もよりの支店・営業所までお申込みください。

●本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271●東京支店／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号☎03-348-6801・大阪支店／〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F☎011-222-2821・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・長野営業所／〒390松本市深志2-2-9加納ビル2F☎0263-36-7251・広島営業所／〒730広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

資料請求券

sinclair

これから始める人は、

その理由1

コンパクトで、しかも構文エラーチェック機能までついた高性能。自分のミスを理解しながら学習できます。それに、世界で一番売れてるパソコンです。あ、これは理由というより、証明ですね。

ZX81 BASIC

その理由2

とてもわかりやすいBASIC学習用のマニュアルがついてます。214頁にもわたって、ひとつひとつていねいに指導。いつのまにか基礎がらしっかり身につきます。

パソコンなんてわからない。という人のパソコン。

シンクレア ZX81

付属品　学習マニュアル、ACアダプタ、TV接続ケーブル、テープレコーダ接続ケーブル

¥29,800

英国シンクレア社製 ●おもな仕様●CPU：Z80A●ROM .8K BASICインタープリタ●RAM：1K(16K に拡張可) ●キーワード入力方式 ●構文エラーチェック機能 ●TVモジュレータ内蔵 ●カセットインターフェイス内蔵 ●浮動小数点演算BASIC ●数値範囲　$\pm10^{\pm38}$ ●数値精度　9 1/2 桁 ●関数計算機能 ●疑似グラフィック：20個 ●エクスプレッション・エバリュエータ ●多次元変数配列

苦労してコンピュータを学んだ人たち、ごめんなさい。

これから始めるといい。

その理由3

あなたの上達に合わせてシステム・アップできるオプションがそろっています。マスターしてからも、ずっと使っていただけます。

16K RAMパック/オプション●ZX81後部に差し込むだけで、プログラムやデータの記憶容量を16倍に拡張します。¥19,800

ZXプリンタ/オプション●英数字やグラフィックをプリント。TV画面上のイメージも、そのままプリントアウトできます。¥29,800

新登場

X-YプロッタZY-11/オプション

●あらゆる図形が描ける専用プロッタです。作図のスピード、精度が高く、操作は簡単。シンクレアの世界がさらに大きくひろがりました。¥110,000（専用インターフェイス付）

その理由4

学習マニュアル、ACアダプタ、TV接続ケーブル、テープレコーダ接続ケーブルまでついて、この価格。家庭用TVさえあれば、すぐ始められる手軽さです。

本屋さんにあります。

●札幌/三省堂書店●旭川/三省堂書店●青森/成田本店●盛岡/第一書店●仙台/高山書店●水戸/川又書店駅前店 ●西船橋/三省堂書店 ●東京/三省堂書店　神田本店　池袋店　高田馬場店　新宿店　渋谷店　自由ヶ丘店　大井店　三鷹店　調布店 ●町田/久美堂 ●鎌倉/島森書店 ●大船/島森書店 ●名古屋/三省堂書店 ●京都オーム社書店　河原町店 ●高槻/旭屋書店●大阪/旭屋書店　本店　なんば店　アベノ店●神戸/ジュンク堂書店サンパル店　三ノ宮センター街店●宇部/京屋書店●高松/宮脇書店●松山/明屋書店●福岡/福岡金文堂　本店　デイトス店　地下街店　大橋駅店●大分/明屋書店●鹿児島/旭屋書店丸屋店●那覇/文教図書　書籍店売部

■お求めは三井ダイレクトサービスでも シンクレアZX81は書店のほか、三井ダイレクトサービスでもお求めになれます。資料請求券を切りとり郵便葉書の裏面に貼ってご郵送ください。くわしいカタログと注文申込書をお送りいたします。三井物産電子販売(株) 三井ダイレクトサービス係 〒105東京都港区西新橋2-11-5(呉ビル)☎03-502-0803～4

■シンクレア・ユーザーズ・クラブ会員募集中

入会方法の資料は、60円切手(送料)を同封の上、次の住所までご請求ください。　〒154　東京都世田谷区野沢3-22-8-504(上部方)　シンクレア・ユーザーズ・クラブ事務局

●ご注文、資料・カタログなどのお問い合わせ
三井物産電子販売(株)三井ダイレクトサービス係
TEL03-502-0803～4 〒105 東京都港区西新橋2-11-5(呉ビル)

●技術に関するお問い合わせ
(株)エルサポートネットワークシンクレア技術サポート係
TEL03-553-5954 〒104 東京都中央区新富町1-13-23(ミツヤ第5ビル)

●輸入元
三井物産株式会社

資料請求券 IUE18B

TAXAN

質問。色が多彩だから タクサン。て、言うんですか。



はい。そうです。
そして1人でも多くの人に、
このディスプレイの鮮やかさを
伝えたいから、こんな名前。
ネ、単純でしょ。
でも、その技術はとても高度。
なんと。256色以上、無限の
色表現が可能です。
今まで見たことのなかった、美しい中間色が
マイコンを、グッと面白くしてくれます。
しかも。色ズレなしのこの安定画面は
FM-7はもちろん。PCとだって、アップルとだって
仲良くなっちゃう、ツキアイの良さ。他のディスプレイが
思わず、難色を示しちゃったりして。

R.G.B VISIONシリーズの特長

1. クラス初のリニア信号増幅回路採用で、ドット指定での多色表示の限界を打破。理論上、256色以上の色表現が可能。
2. FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)。磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や家電製品への磁気妨害対策済み。
3. R.G.B直接ドライブ方式、ノングレア・ブラックフェースCRT採用(VISION-III)により画面が見やすく、ビジネスにも最適。
4. 適応機種が豊富。各社マイコン用ビデオタイミング調整ボリューム付。接続例：FM-7,8・PC-8001, 8801・IBM-P/C・レベル-3・PASOPIA・APPLE-II,IIIetc.

●入力信号方式：RGBセパレート●切替モードスイッチ：モード1.IBM P/C用、モード2 APPLE-II、PC、FM、etc、モード3.APPLE-III●水平周波数：15.75kHz●垂直周波数：49～61Hz●消費電力：65W

	表示文字数例	ドットピッチ	標準小売価格
RGB VISION-I	1500文字	0.63m/m	¥64,000
RGB VISION-II	2000文字	0.47m/m	¥79,800
RGB VISION-III	2000文字以上	0.38m/m	¥99,800
KG12N(グリーンディスプレイ)	2000文字		¥36,800

幅 320mm
高さ303mm
奥行390mm



RGB 12" ANALOG DISPLAY VISION® SERIES

TAXAN™

加賀電子株式会社
本社 〒113 東京都文京区湯島3-14-2
TEL (836)5511(大代表)

RGB VISIONシリーズ
資料請求券
TAXAN

※資料請求は
ディスプレイ事業部まで

SEIKO
セイコー・株式会社 服部時計店

セイコーのマップ先生、ただいま赴任。

その声は優しい。画像は美しい。
だから、できる積極学習。



ガリ勉はヘビーすぎる。これからの学習は、もっと明るくライトにやりたいから、こうなった。コンピュータとテレコが完全ドッキング。家庭用カラーTVと直結できる学習パソコン"マップ先生"新発売!その新しさをじっくり確めてほしい。●能力に適した対話学習ができる●クリアな音声と画像によるオーディオ・ビジュアル方式●学習ソフトは、教育者とコンピュータの専門家が一体となって作成●乱数方式の出題が含まれ、反復学習ができる●文部省の学習指導要領に準拠●一流の先生と同じ教授方法●受験対策にも最適●小1から中3まで9年間、一貫学習ができる。——いま、マップ先生が学習を楽しくする。うれしくさせる。

14形カラーディスプレイモニターSEIKO MAP-1040 ¥79,800　高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060●5インチ2連装●本体直結可能(昭和58年5月以降発売予定)　高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020 ¥65,800(ケーブル付)●80桁5×8ドットマトリックス●インターフェイス/セントロニクス準拠　図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070(昭和58年5月以降発売予定)

※改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。

株式会社　服部時計店　電子機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号　TEL 東京(03)256-2111

〔SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様〕●CPU/Z80A(相当品)●ROM/24KB BASICインタープリタ搭載●RAM/38KB(VRAM 6KBを含む)●画面表示/家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵●テープレコーダ本体内蔵1200ボー(オーディオデジタル使用の場合:ステレオ1方向、片チャネル音声、片チャネルデジタル/市販アプリケーション使用の場合:通常テレコと同様)●キーボード/81キー(JISKey+TENKey)

学習パソコン マップ先生

ファミリーCAIシステム

SEIKO MAP (1+2)新発売!
MAP-1010 ¥98,000

学習プログラム・シナリオ・コンテスト!

小学生・中学生むけ学習プログラムのシナリオを募集いたします。

●課題部門:初めて平方根を学ぶ中学生が楽しく学べるプログラムのフォーマット。●自由部門:課目を問わない学習プログラムのフォーマット。例えば図形編が不得意な生徒も興味を持って学べるプログラム等。両部門ともAV方式を歓迎します。●締切日:昭和58年5月20日(当日消印有効)●賞:優秀賞/各部門1名に賞金15万円 入選/各部門5名に賞金5万円●応募先:〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号(株)服部時計店 電子機器部 MAPコンテスト係 詳しい応募要項をお送りします。右記へご請求下さい。〒113 東京都文京区本郷1丁目14番3号 (株)ブレンズS係へ

さらに
信頼性を
高めた、マクセルの
新しいフロッピーディスク。磁気ディスクには、新開発の「全天候型磁気ディスク」を採用しました。低温低湿から高温高湿まで、どんな条件下で使用しても、安定した特性を発揮します。ジャケットも、新開発の「HRジャケット（5インチのみ）」を採用。60℃の高温にも耐え、中のディスクをしっかりと守ります。まさに、Maximum Reliability＝最高度の信頼性を誇る1枚です。



信頼できる」と語ってくれました。

久里洋二さん 国際的なユーモ



NEW FLOPPY DISK

日立マクセル株式会社　営業本部　東京都中央区銀座3-3-1〒104☎03 567 622　●資料のご請求は宣伝課F・10係へ



作品の倉庫。アイデアの宝庫。それが、ぼくのフロッピー。

大切なことを記憶させるには、フロッピーディスクがいい。という久里さんが、フロッピーディスクを使い始めたのは約3年前。それまで描いてきた膨大な数の作品を整理して、ワープロに入れるようになってからです。いまでは、閃いたアイデアを一旦、ストックしておくことにも使っているとか。「アイデアというのは、思いついた時にとっておかないとね。でも、メモだと紛失することがあるし、それに整理するのも面倒くさい。だから、ぼくはアイデアを分類しながら、フロッピーに記憶させておくんだ。そのうちパソコンを使うつもりでいるけど、そのときも、もちろんフロッピーをフルに使いこなして楽しみたいね。」もしもの場合に備えて、つねに同じ内容を2枚に記憶させている、という久里さん。「マクセルは、とても

アクリエーター





14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853K(JC-1411P2)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥行422mm●重量 13.5kg PC-8801用…………標準価格168,000円

12型高解像度カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力／65W●寸法／幅368×高322×奥行368mm ●重量／10kg
PC-9801、8801、8001MKⅡ用……標準価格99,800円

宇宙世代のコミュニケーションは鮮やかなビジュアルで始まる。パーソナルコンピュータが身につけた多彩な機能を100%描き出すディスプレイ。それは人間とパソコンが創りだす新しいコスモス(宇宙)のコミュニケーション・マシンなのだ。

コスモ・コミュニ

C&C
Creative Life

ビッグな45型カラービデオプロジェクタから、2,000文字を鮮やかに映す14型高解像度ディスプレイ、そして手軽に使える9型グリーンディスプレイまで、機能と個性で選ばれるNECのディスプレイ群です。



カラービデオプロジェクタ
PJ-45M/D
●スクリーン／透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式／ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／120W●寸法／幅1,040×高1,452×奥700mm●重量／約90kg……………………標準価格998,000円



RGB端子つき14型
C-14N12PV カラーテレビ
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行5×7ドット)●消費電力／67W●寸法／幅379×高374×奥372mm●重量13.5kg
PC-9801、8801、8001MKII用 標準価格99,800円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格118,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053 (JC-1401DH)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／69W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格198,000円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●発光色・白●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／45W●寸法／幅340×高332×奥340mm●重量／10kg
PC-9801、PC-8801用……標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K (JC-1203D)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／1,000文字(40文字×25行、5×7ドット)●消費電力／59W以内●寸法／幅378×高307×奥413mm●重量／11.7kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／10kg
PC-8001、8801用………標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／512文字(32文字×16行、7×9ドット)●消費電力／52W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／8.6kg
PC-6001用………………標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●発光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅386×高285×奥292mm●重量／6.5kg
PC-6001用……………標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047 (JB-1202M)
●発光色・イエロー●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6.7kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●発光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／25W●寸法／幅316×高315×奥309mm●重量／6.5kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格29,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●発光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／26W●寸法／幅270×高255×奥261mm●重量／4.7kg
PC-8001MKII、8801用…標準価格35,800円



ケ ー シ ョ ン

NEC日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

パワー、全開。

Q5 ホストコンピュータに蓄積されたデータを活用できますか?

QCALC、QREX、PASOCALCと
3種の漢字簡易言語を新たに開発。
さらにシステムセットアップ用簡易言語などの
ソフトウェア・ツールを揃え、真のOAに対応。

Q6 カナや横文字にはアレルギーを起しそうです!

ご安心ください。処理はすべて日本語で、しかも対話型。
JIS第1水準を含む漢字4,000字を
基本装備(ディスクシステムでは最大8,000字)。
「かな漢字変換」による容易な入力です。

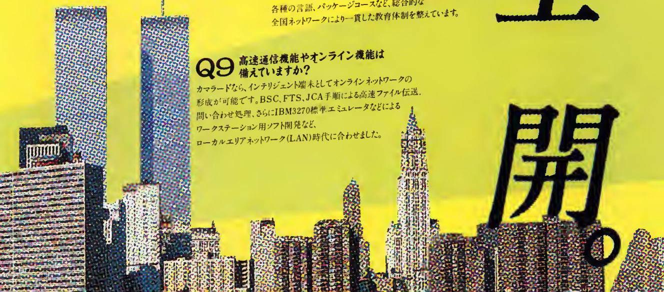


Q10 教育体制はどうなっていますか?

ユーザーの導入体制に合わせて、準備段階から
アフターサポートに至るまで、オペレーション指導、
各種の言語、パッケージコースなど、総合的な
全国ネットワークにより一貫した教育体制を整えています。

Q9 高速通信機能やオンライン機能は備えていますか?

カマラードなら、インテリジェント端末としてオンラインネットワークの
形成が可能です。BSC、FTS、JCA手順による高速ファイル伝送、
問い合わせ処理、さらにIBM3270標準エミュレータなどによる
ワークステーション用ソフト開発など、
ローカルエリアネットワーク(LAN)時代に合わせました。



Kasei Verbatim

小田原工場竣工
記念キャンペーン
4月11日〜5月31日



規格は超えるためにある。データライフ

耐久性はJIS規格の約8倍、3,000万パス/トラック。

高信頼性、高品質のフロッピーディスクといえばデータライフ。書き込み、読み取りが正確、苛酷な使用に耐えるなど磁気記録メディアに要求されるあらゆる特性を高水準でクリアー。例えば耐磨耗性はJIS、ANSI、ISOなどで規格されている350万パス/トラックを超える3,000万パス/トラック(JIS-C6290の測定による自社検定)です。



ディスクケース・プレゼント

化成バーベイタム小田原工場の完成を記念して、いま、5インチ・ミニ・フロッピーディスクを10枚ご購入の方に店頭にて差しあげています。しゃれたプラスチック製ケースで、大切なディスクをしっかりと保管します。

世界でトップシェアのフロッピーディスク

Datalife®



化成バーベイタム株式会社
〒100 東京都千代田区丸の内2-1-3 明治生命別館1F
TEL 03-283-5993㈹

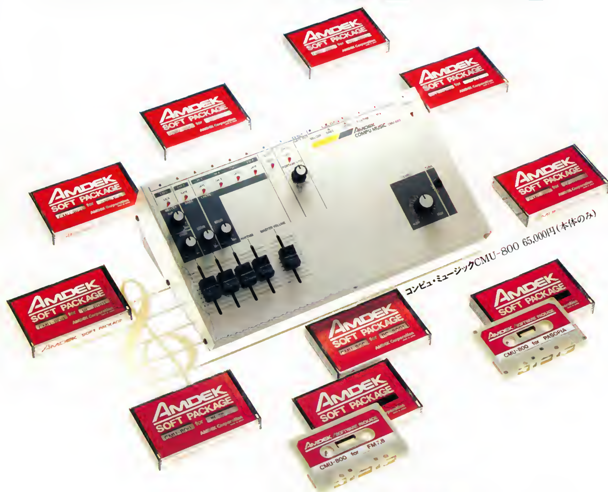
5インチ●MD525-01 片面、単密度倍密(1D)……… 標準価格 1,300円
●MD550-01 両面、単密度倍密(2D)……… 標準価格 1,700円
●MD557-01 両面、倍密・倍トラ(2DD)……… 標準価格 2,100円

●化成バーベイタムは、三菱化成工業㈱と磁気メディアのトップメーカー米国バーベイタム社との合弁会社です。小田原工場の稼動により、高精度、長寿命で世界的に定評のあるフロッピーディスク・データライフを国内で安定的に供給できる体制が整いました。

THIS IS AMDEK

テレビのCMサウンドに活躍したり、有名ミュージシャンの秘密兵器として愛用されていたりして……。コンピューターを使って、編曲や作曲、そして自動演奏が楽しめるCMU-800は、ますます人気です。でも、アムデックは、CMU-800がスターになるより、あなたにこそスターになっていただきたい。つまり、コンピューターはわかるけど、音楽はむずかしそうでという人や、音楽は好きだけど楽器は苦手なんていう人も、CMU-800で、和音やドラム、ベースサウンドも入った本格的な音楽に挑戦していただきたいのです。そのために、CMU-800には、各コンピューターごとにソフトウェア・パッケージを用意。専用のインターフェイスと、プログラムおよびサンプル曲のデータが入ったカセットテープをパックにしました。これで、接続やプログラミングの煩わしさなしに、どのコンピューターでも、そして誰でも音楽を自分のものにできるわけです。APPLE IIをお持ちならソフトはCM-APL(7,500円)を。MZ-80C/K/K2/K2E/1200にはCM-MZ(9,500円)。MZ-80B/2000にはCM-MZB(9,500円)。PC-8001ではCM-PC(6,000円)。PC-8801ではCM-PC88(9,500円)。PC-6001ではインターフェイス・カートリッジ方式のCM-PC6(14,000円)。さらに、FM-7/8用CM-FM(9,500円)やX-1用CM-X1(9,500円)、MZ-700用CM-MZ7(9,500円)、パソピア用CM-PA(9,500円)も一挙に新発売。さあ、できないことを可能にするのがコンピューター、CMU-800で才能にめざめましょう!

あなたとコンピューターの、眠れる才能。



コンピュ・ミュージックCMU-800 65,000円(本体のみ)

●コンピュ・ミュージックCMU-800の詳細をお知りになりたい方のためにCMU-800取扱説明書(送料共1,200円)とソフトウェア・パッケージ取扱説明書(送料共100円)を用意しています。お申し込みは下記住所まで●アムデックJust for Compu-Age製品には、X-YプロッターDXY-100(139,000円)、A/D/AコンバーターADA-200(55,000円)もあります●アムデック・コンピューター関連製品のお求めは、コンピューターを取り扱いの販売店でどうぞ●カタログをご希望の方は、70円切手を同封して〒433浜松市高丘町1006-14 ☎0534-37-2333 アムデック(株)I/O-4係までどうぞ。

JUST FOR COMPU-AGE
AMDEK

PONYCA

ポニカ シミュレーション・ゲーム・シリーズ

SIMULATION GAME SERIES

良いソフトを多くの方々に、と願うPONYCAから待望の本格的シミュレーションゲームの登場です。
ボードゲームでファンから高い評価を受けているエポック社、ツクダホビーのシナリオを可能な限り忠実に再現し、コンピュータならではの判定の自動化など、わずらわしさを省きゲームに集中できるようにいろいろ工夫をこらしました。
さらにポニカ・オリジナル・シミュレーションゲームも開発中ですので乞うご期待！

遂に決戦の時がきた。勝敗を握る最高指令長官は君だ！

EPOCH'S 5月5日より発売

WORLD WAR GAME SERIES

《エポック・ワールドワーゲーム・シリーズ》

■企画/エポック社
■製作/(株)ポニー

●スラバヤ沖海戦

■プログラム/BASIC
■シミュレーションゲーム

大平洋戦争初の連合国艦隊との艦隊戦



1942年2月27日ジャワ攻略に向った41隻の輸送船団を護衛する日本艦隊（あなた）とオランダ、イギリス、アメリカ、オーストラリアの連合艦隊（コンピュータ）との間の昼夜にわたる壮烈な艦隊戦《あなたは史実通りの勝利を得ることができるだろうか》

●真珠湾攻撃＆マレー沖航空戦（2ゲームシリーズ）

■プログラム/BASIC
■シミュレーションゲーム

トラ・トラ・トラ

不沈戦艦プリンス・オブ・ウエールズとの戦い



●真珠湾攻撃



●マレー沖航空戦

コンピュータ・シミュレーションゲームとはどんなものかをおわかりいただくための特別サービス、2ゲームシリーズです。
《入門者向として1ゲーム15〜20分で勝負がつきますが頭は使いますぞ！》

■適合機種 FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-2000（各）¥3,500

●ハリコフ攻防戦

■プログラム/BASIC
■シミュレーションゲーム

ドイツ国防軍最後の勝利



スターリングラードでドイツ軍を撃滅したソ連軍は勢いに乗って西下し、東ウクライナの要ハリコフもソ連軍の手中に落ちた。あなたはドイツ軍としてコンピュータ指揮するソ連軍をどこ迄撃退できるだろうか。
《ゲーム時間は6時間はかかります、又途中でデータをセーブできます。》

■適合機種：FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-700（各）¥4,000

■EPOCH'S WORLD WAR GAME 発売予定ラインUP

ダンケルク——電撃！西部戦線突破
ミッドウエー海戦——日本軍の誤算とアメリカ軍の反攻
エル・アラメイン——ロンメル最後の賭け
バルジ大作戦——ヒットラー最後の大反攻
史上最大の作戦——NORMANDY'44-(DISK)

以上続々発売

PONYCA ORIGINAL GAME SERIES



●フォークランド上陸作戦

■プログラム/BASIC
■シミュレーションゲーム

1982年に展開されたアルゼンチン軍の占領にはじまるフォークランド紛争をあなたが指揮するイギリス軍が奪回できるだろうか。

■適合機種：FM-7、PC-8001、MZ-2000（各）¥3,500

★PONYCA NEWS★

(株)ツクダ・ホビーの素晴らしいシミュレーションボードゲームもPONYCAがパソコン化!!
SFシリーズ目下製作中。
6月5日より発売。ご期待下さい。

自慢のハードに自信のソフト

好評発売中

●ハッピー・ブッシュマン

■プログラム/BASIC+マシン語 ■アドベンチャーゲーム

アフリカの草原に平和に暮らす、ブッシュマン。ある日空の彼方から、不思議なものが落ちてきました。さあ、これは一体何なのでしょう？
あなたならどうしますか。



■適合機種：FM-7、FM-8、PC-8801、MZ-2000
(各)解説書付・高品質テープ使用 ¥3,300

■製作/(株)ポニー ■協力/フジテレビ ■グラフィックデザイン/芝山孝臣(N・P・C)
■コンピュータデザイン/沼田 裕(FORESIGHT企画部)

●幻魔大戦

■プログラム/BASIC ■アドベンチャーゲーム

しのびよる「幻魔」の魔手。敵か味方か、謎が謎を呼ぶ展開に、あなたはどこまでついてこれるか。サイオニクス戦士を結集させよ！
地球最後の戦いに生き残るのは「幻魔」か、あなたか。





■適合機種：PC-6001、PC-8001(32K)、MZ-700、MZ-1200(各)¥2,800
FM-7、FM-8、PC-8801、MZ-2000(各)¥3,300
(各)解説書付、高品質テープ使用

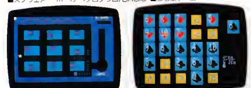
■企画/©角川春樹事務所 ■製作/(株)ポニー ■コンピュータデザイン/高橋義信

●特色●解説書付、高品質テープ使用●(各)¥2,800

NEW GAME(ポニカ 2ゲームシリーズ)

●大銀行強盗&スクウェアー・ポーカー

■大銀行強盗：プログラム/BASIC+マシン語 ■反射神経型ゲーム
■スクウェアー・ポーカー：プログラム/BASIC ■思考型ゲーム



大銀行強盗
あなたはFBIのパトロールの目を盗み銀行に押入り、金庫を開けどれだけのドルを盗みだせるか。暗号キーの解読など頭を使わないと高得点はとれませんぞ。

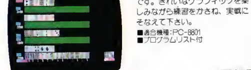
スクウェアー・ポーカー
25個のマスにあなたはカードを埋めて行き縦、横ともにできるだけ大きな役をつくって下さい。あなたは何点獲得できるだろうか。

■適合機種：PC-8801、MZ-2000、FM-7、FM-8 ■プログラムリスト付

NEW GAME

●国士無双

■プログラム/BASIC+マシン語
■思考型ゲーム



四人麻雀の PONYCA 版の登場です。きれいなグラフィックを楽しみながら練習をかさね、実戦にそなえて下さい。
■適合機種：PC-8801
■プログラムリスト付

NEW GAME

●パチンコ・フィーバー

■プログラム/BASIC+マシン語
■反射神経型ゲーム



これぞ本物のパチンコ・フィーバーリアルな画面。玉の動きはまさに本物、アップルに負けませんぞ！とにかく遊んで下さい。
■適合機種：PC-8801

〈新機種版が出来ました〉

●くわがた虫さまのお通りだい

■プログラム/マシン語
■反射神経型ゲーム



■適合機種：PC-6001、PC-8801、MZ-2000、MZ-700
PC-8001(mkII) ■プログラムリスト付

PONYCA テクニカルシリーズ

シャープMZ-2000用サポートプログラム

4月21日発売

ベーシック・インタープリタ(MZIZ001)の機能を拡大し、プログラム開発が容易になります。

ベーシック・インタープリタ(MZIZ001)に次の命令語が付加されます。

1. RENUMBER ―行番号の変更が自由にでき編集が容易。
2. DELETE―――行単位の削除が一行でも、ある範囲でも可能。
3. CROSS ―――指定した行番号に関係のある総べての行番号を表示。
4. FIND ―――文字変数、数値変数及び命令語が使われている総べての行番号を表示(バリアブルリスト)。
5. APPEND―――MZ-2000内にあるプログラムとカセットテープのプログラムを連結し、一つのプログラムを作成。

《プログラムづくりが一層楽しく容易になります。》

皆さんのプログラム作りをお手伝いするいろいろなプログラムを今後発売して行きます。

お詫びとお知らせ

「PONYCAパソコンソフト発売記念オリジナルプログラムコンテスト」多数のご応募ありがとうございました。レベルの高い応募作品に囲まれ、選考会も少々過熱気味。つきましては誠に勝手ながら、入賞者発表は6月号に延期させていただきます。ここに深くお詫びしお知らせいたします。

販売元/株式会社 ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-271-0047
名古屋支店TEL052-322-4001



株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

アドヴェンチャーゲーム・コンテスト

FROM; STRATFORD
COMPUTER-CENTER
CORPORATION
JAPAN





THE ADVENTURE GAME CONTEST '83



ツタンカーメンの謎



インカ帝国の謎



ムー大陸の謎



ピラミッドの謎

■賞　／最優秀賞…1名（正賞 楯・副賞 30万円）
優 秀 賞…2名（正賞 楯・副賞 10万円）
佳　　作…5名（2万円）
西 武 賞…10名（オリジナルTシャツ）

■応募締切／5月20日（必着）

■部　門／(A) 4種のいずれかのイラストに対応する内容のアドヴェンチャーゲーム
(B) その他のゲーム

■主　催／ストラットフォードコンピューターセンター株式会社

■協　力／西武百貨店池袋店　I/O編集部

■詳細については切手70円分を同封の上、当社ホビー事業部コンテスト係までご請求下さい。応募詳細と応募用紙をお送りいたします。

■アドヴェンチャーゲームセミナー開催

■会場：西武百貨店池袋店 9階
マイコン売場特設会場

■期日：昭和58年4月29日・
5月1日まで

AIR MAIL



プログラマー各位

アドヴェンチャーゲームのコンテストへご招待申し上げます。　ご覧のように、4種のイラストを用意いたしました。「謎シリーズ」のイラストは皆様のソフトを入れるパッケージに使われます。プログラマーの皆さまのご参加をお待ちいたしております。

STRATFORD

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社　〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★当社CAIのソフトに関しましては、P542・543の広告をご参照下さい

情報にピント。売れ筋にターゲット。

ニデコでソフト。

鮮度ずばぬけた新作ソフトから、ベストセラーまで。ニデコならソフトの中身が、動きがすぐお判りいただけます。コンピュータプラザニデコにオープンの「**ソフト情報センター**」はデモンストレーション2500種以上。その場で価値ある情報が手に入ります。ソフトの大量多種のストックとスムーズな流通をお約束する「**ソフト(流通)センター**」は昭和通りにオープン。ニデコならソフトもハードも広く、深くフォロー。パソコンショップの商戦を強力にサポートいたします。

OPEN!

ソフト(流通)センター

欲しいソフトが欲しいだけ、すぐ手に入る。ソフトの大量ストックとスムーズな流通でパソコンショップの商戦をバックアップする「**ソフト(流通)センター**」オープン。時は金なり、とか申します。一刻を争うホットな売れ筋ソフトの仕入れはニデコにご用命ください。また、「**ソフト(流通)センター**」ではニデコムディスプレイをはじめとする優れたハード群から、展示ツールまで、パソコンショップの経営に大きくプラスになるアイテムを総合的に扱っています。



⊙千代田区神田松永町1番地
宮沢ビル3F
☎03(253)0761代

ソフト情報センター

コンピュータプラザ・ニデコに「ソフト情報センター」オープン。パソコンショップの悩みの種、「ソフトの中身が知りたい」にズバリお答えしました。即、デモンストレーションできるソフトは2500種以上。百聞は一見にしかず、とか申します。より早く売れ筋ソフトを確めるためにも、ぜひお越しください。情報満載、価値あるフロアです。



⊙千代田区神田須田町1-7-1
ウィン神田高橋ビル4F
コンピュータプラザ
ニデコ内
☎03(251)8061代

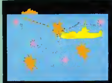
OPEN!

新登場!

ニデコムソフト

ご期待にお応えしました。発売前から早くも話題の自信作。120%の興奮を載せて新登場。
4月発売● コンボイ5000 ●Uボート●キングアウト●3ディメンションメイズ ●ランニングゲームPART 1ほか7アイテム

⊙対応機種
● FM 7/8
● PC8801
● MZ700
● X-1



NIDECOM
株式会社 ニデコ

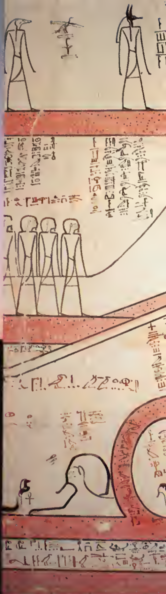
■ニデコ・ソフトセンター
東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ) ☎03(251)8061代
■本社
東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課☎03(253)5831/立川営業所☎0425(35)5331/横浜営業所☎045(322)4221/水戸営業所☎0292(24)4235/諏訪営業所☎02665(8)8051 ●お問合わせ、御注文はソフトセンターまで。



新登場
パソコンメイト
パソコンショップ用ディスプレイツール。選べる7タイプ揃って新登場。新規開店、イメージアップに大きな効果、スタイリッシュで効果的です。お問い合わせはソフト(流通)センターへ。

時代の英知を映し出せ。

ディスプレイはパソコンの顔だ。
表現力で評価が決まる。
パソコンを知り尽したニデコムコンピュータディスプレイ
時代の英知を鮮やかに語りかけます。

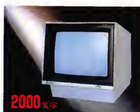



この巨大な建造物の最大のものは146メートルもの高さがあったという。それが造られたのは今から4500年も前のこと。



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9
標準価格　99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。7色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格　118,000円

システムの中核にふさわしい最大2000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、7色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M、(別売)3,800円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA
標準価格　168,000円

高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。水平640ドット、垂直400ラインの構成で複雑なチャートディスプレイも鮮明に再現。7色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD　**新発売**
標準価格 69,800円

新開発ファインピッチブラウン管を採用し、2000文字の表現力を身に付けた新鋭機。ビジネスからホビーまで、画質がキメ手のコストパフォーマンスモデルです。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



紀元前3000年頃の成立とされる聖刻文字はまさに謎の絵文字。ナポレオン遠征軍が発見したロゼッタ石が解読の手掛りをつくった。

英文ワードプロセッシングシステム

WORDMIGHTY
NH-WPD5

システム標準価格
TYPE I：698,000円
TYPE II：748,000円
TYPE III：798,000円
TYPE IV：925,000円



グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTY™シリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/M™を、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTAR™を標準搭載。また、ディジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクオリティものにしました。(写真はTYPE II)

ディジーホイールタイププリンター **新発売**

QPR550
標準価格　220,000円



クォリティプリンター、と名付けたい印字の美しさ。読みやすければ良い、という時代からグレードを感じさせる時代への対応機です。最小$\frac{1}{120}$インチのキャリッジの動作、最小$\frac{1}{48}$インチのペーパ送りが可能なプラテンはボールド、スーパースクリプト、サブスクリプト印字を容易にこなします。またWORDSTAR™などのソフトにも対応、効率的な文書作成をお約束します。

●シャープMZ-80K/C/E、MZ-1200用カラーグラフィックアダプターNH-MZD2 標準価格69,800円●漢字プリンター用I/OカードNH-WP3標準価格19,800円●シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板NH-MZD1 標準価格15,500円●RFコンバータ(NH-MZD2専用)標準価格7,500円●業務用コンポジットビデオブースター VC-10G ●業務用R・G・Bビデオブースター VC-10C

新発売 モニタースタンド NH-CT1
ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。標準価格5,500円



コンポジットグリーンディスプレイ
NH-12DB
標準価格　29,800円

シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

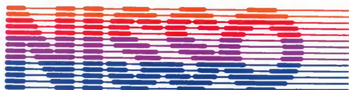


コンポジットグリーンディスプレイ
NH-12D6
標準価格　36,800円

長時間の使用にも、目の疲れない新鋭グリーンーブラウン管を採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。水平解像度640ドット(センター)、そして2000文字表示の精密ぶりを誇ります。スモークドフィルター付。

NIDECOM
株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
東京都千代田区神田須田町1・7・1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)☎03(251)8061代
■本社
東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課☎03(253)5831／立川営業所☎0425(35)5331／横浜営業所☎045(322)4221／水戸営業所☎0292(24)4235／諏訪営業所☎02665(8)8051　●お問合わせ、御注文はソフトセンターまで。



いつでもどこでも
ビジネスからホビーまで
EPSON HC-20専用
マイクロカセットテープ
ソフト登場







● **ハンドカルク VoL.1**（¥9,200）
このプログラムは簡易言語の1種で、簡単な計算、集計、平均などを求めることが出来、又、ソートの機能を持ち、横11行、たて22行の表の大きさを描くことが出来ます。ハンドヘルトコンピュータの特性をフルに使用したプログラムです。

● **テレメール**（¥7,200）
携帯用顧客管理リストで、住所氏名を登録し、いつどこでも使用でき、名刺の管理、ダイレクトメール等の管理が出来ます。個人で使うリストはこれ1本で充分。テープ1本で（C-30）100名分の登録が出来ます。又、メール用紙を使えるのでそのまま手紙等にも貼りつけることが出来ます。

● **HC-SCHEDULE**（¥7,200）
HC-20の時計機能とRAMを有効に活かした行動スケジュール管理プログラムです。99のスケジ
ルを把握するあなたの小さな秘書となるでしょう。

● **HC-WORD**（英文用）（¥7,200）
日本で初めてハンドヘルドコンピュータでのワードプロセシングプログラムです。2500文字までの文章ならば自由に修正、削除、挿入が出来ます。また、NECのPC-8801とリンク出来ます。

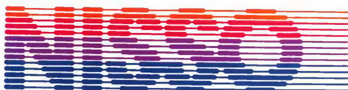
● **麻雀ゲーム**（¥3,800）
皆様おなじみの麻雀ゲーム。電車の中、夢中になると乗り越します。気をつけて下さい。

● **ベースボール**（¥3,800）
2人or 1人で行う野球ゲーム。速い球、遅い球など3種類の球をうまく打って下さい。数人でトーナメント試合もおもしろいですよ。

● **ボクシングゲーム**（¥3,800）
コンピュータとの世界タイトルを争うボクシングゲーム。勝負どころを間違うと、スタミナ切れをおこします。

SOFTARD
ソフトとハードメリットの追求





マルチ16に5インチ、



5インチモデル

¥530,000

（グリーンディスプレイ ミニフロッピーディスク1台）

応用範囲の広いマルチ専用ソフトを揃えました。

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能

G.B.S.（5インチ¥198,000/8インチ¥230,000）

- 基本言語：基本SOFTがマシン語である。
- ファイル数：多ファイル作成が出来る。
- コマンド：簡易言語であるため、コマンド数が少ない。
- コンバート機能：CP/Mベースのものであればコンバート可能。
- 計算機能：CP/Mベースのものは四則演算が自由に出来、サブルーチンがつかえるソフトはリレーショナルの効果を生みます。
- メニュー機能：メニュー化が可能でファイル整理が出来る。
- 多項目演算：リレーショナルであるため多項目にわたる演算が可能である。
- 他ファイルにおけるデータ変数：他の連動されているファイルのデータは同時変更が可能である。
- ファイル出力：コラム式、非コラム式。
- パスワード機能：機密を必要とするデータはこのの機能で守ることが出来る。
- コミュニケーション機能：他のマシンとの関連を考え端末としての機能をもつ。
- 漢字仕様：カナソフト時点で漢字対応が出来、CP/Mであれば即可能である。

※G.B.Sは㈱日創の商標登録出願中の商標です。

アールデシネ（¥198,000）

アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵が表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。
この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図の応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、コンピュータグラフィックの世界を無限に広げます。

B. I. S（名刺管理）（¥35,000）

いただいた名刺の管理はなかなかうまくいかないものです。
B・I・S(Business Information System)は、日頃時間をかけて整理しているものを効率よくディスケットに入力し、いざという時に2秒で検索出来るリストを出力します。又、氏名、会社名があやふやなときがよくあります。これも思い出した文字を一つか二つ入れるだけで関係する氏名、会社名がすぐ出てきます。また、会社名等が同じ場合はあらたに会社名等を入力する必要はありません。用件別年賀状・暑中見舞・お中元・お歳暮など選択キーを利用して該当する方だけの郵便ラベル印刷も可能です。

SOFTARD

ソフトとハードメリットの追求

8インチモデル



8インチモデル

¥930,000

（グリーンディスプレイ ミニフロッピーディスク2台）

マルチプロット（¥50,000）

- BASICのプログラムで作られたデータを利用できます。
- 1画面1入力で使いやすいメニュー選択方式です。
- 複数のグラフを重ねて表示させることができます。
- グラフのハードコピーを取ることもできます。
- データ、パラメータは、フロッピィ・ディスクに保存することができます。
- データ、パラメータの修正も容易です。

マルチプランJ（¥120,000）

マルチプランは、財務管理、会計業務、販売管理などあらゆるビジネス分野に幅広く活用できる会話型の作表簡易言語です。

- **大きなメモリ空間**

  16ビット＋マルチプランがユーザメモリを56キロバイトまで広げました。

- **日本語とグラフィック文字**

  ■漢字は約4,000字（JIS第1水準、外字登録約200字を含む）が使用できます。さらにグラフィック文字が扱えますので、罫線で囲んだり棒グラフなどより見やすい作表ができます。

  ■漢字カナまじり文で文章も作成できます。

- **すぐれた計算機能**

  ■ある項目に数値を入力または修正すると、定義してある計算式がただちに再計算され、そのたびに計算結果が得られます。

  ■40種の関数が計算式の中で自由に使えますので、複雑な計算も簡単に定義できます。

- **SORT（分類）機能**

  項目ごとに昇順または降順に分類することができます。もちろん、数値と文字が混在している項目でもきちんと分類します。

代理店募集中　三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創　〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15 京香ビル4F パーソナルコンピュータ部 ☎03(496)3406(代)

㈱中部日創　〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル　☎052(203)1861(代)

㈱日創関西本社　〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6 新御堂筋ビル　☎06(314)2715(代)

㈱日創九州営業所　〒810 福岡県中央区高砂2-15-28 高砂祥雲ハイツ　☎092(522)1661(代)

SOFTARD
ソフトとハードメリットの追求

APPLE IIe
¥378,000

グレードアップで登場

APPLE HOUSEはアメリカアップル社のソフト管理からシステムのコーディネートまで幅広くコンサルティングが出来るようにつくられたショップです。下記7店以外続々と全国にAPPLE HOUSE OPEN 致しますのでご期待ください。

APPLE HOUSE



PAS　札幌市中央区南3西7　☎011(222)5098

㈱マルツ電波　浜松市板屋町390　☎0534(54)2366

越後電気㈱　新潟市花園1-3-7　☎0252(44)6328

コスモス岡山　岡山市南方5-6-5　☎0862(54)7474

㈱クロストーク　広島市西区横川新町　☎082(292)4231

㈱高知マイコンセンター　高知市南郷座字札場9-6　☎0888(84)3750

カホマイコンセンター　福岡市中央区天神2-4-27　☎092(714)5155

代理店募集中　三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

㈱中部日創　〒460 名古屋市中区栄2-7-
㈱日創関西本社　〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル
㈱日創九州営業所　〒810 福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ

時代のニーズを的確にキャッチ！

J&Pはパソコン時代をリードします。

J&Pアドバイザー
小松左京

J&P

ハードからソフトまでシステムでご提案します。

データは読む時代から——見る時代へ

X・Yプロッタコーナー
(テクノランド2F・メディアランド3F・京都寺町店2F)

高速作図から鮮かなデザインまで自由自在、
話題のX−Yプロッタをズラリ
取り揃えました。

APPLE ソフトコーナー
(テクノランド1F・メディアランド2F・京都寺町店2F)

特別ソフトオーダーも承ります。
お客様のビジネス内容にピッタリのソフトウェアを
設計いたします。詳しくは係員におたずねください。

パソコン教室受講者募集！



コース名	BASIC 基礎講座			マシン語講座	活用講座	
	初級コース	中級コース	上級コース	Z80 初級コース	フロッピー 活用コース	簡易言語 活用コース
対象者	初めてパソコンを勉強される方。	初級コース終了者もしくはBASICの基礎的知識のある方。	中級コース終了者もしくは簡単なプログラム作成が出来る方。	BASICの基礎知識があり、初めてマシン語を勉強される方。	上級コース終了者もしくはプログラム作成を出来る方	パソコンの知識は全く必要ありません。
受講料	5,000円	7,000円	8,000円	5,000円	10,000円	5,000円

話題集中！ J&P渋谷店 近日OPEN！

Personal Computer Store
J&P

日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06) 644-1413

日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号(〒556)
☎(06) 644-1613

京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549(〒600)
☎(075)341-3571

くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2−2(〒573)
☎(0720)56-8181

千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204千里サンタウン3F(〒565)
☎(06) 834-4141

サカエNOVA店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA 6F(〒460)
☎(052)261-9201

パソコン新時代をひらく、まったく新しい情報誌。創刊



特典付予約・受付中
創刊前・春号、4月20日発行

まったく新しい視点――パソコンを使いこなすためのユーズウエア情報。

●**ソフト中心の編集内容。**急速に充実してきたソフトウエアの現状をとらえ、ユーザーニーズ寄りのソフト情報を中心に編集。ユーズウエア、つまり、パソコンの使い方、使い途を解説する画期的な情報誌です。

●**"使うための情報"を提供。**例えば、仕事に使えるソフトを厳しい目でチェックし、その選び方、特徴、使い方、注意すべき問題点、応用範囲など、パソコンを積極的に活用したい方の必要情報をお届けします。

●**具体的な情報です。**仕事のツールとしてのパソコンの使い方をベテランジャーナリストが直接取材。ケーススタディとして具体的に情報化します。

●**年2回、ハード、ソフトの新製品情報を集中特集。**半年に1回の大型特集号では、通常号のページを倍増。独自取材によりハード、ソフトの新製品を徹底評価。どのようなハード、ソフトが存在するのか、自分の仕事にどれを選べば良いかが、ひと目でわかります。

●**わかりやすい情報です。**難解な専門用語を極力避け、こなれた、わかりやすい文章で情報提供。カラーフォト、イラスト、グラフを多用し、読みやすく編集しています。

特典 いまお申込みの方へ創刊までに3冊無料贈呈。
●創刊前・春号(4月20日発行) ●夏号(6月20日発行) ●秋号(8月20日発行)

購読料金は、1年17冊で5,000円、1冊当り294円。
いまお申込みの方へは、3冊をプラス。

「日経パソコン」は毎3週刊(3週間に1回発行)で1年17冊。いまお申込みの方へは、3冊をプラスして20冊、さらにおトクです。◉**購読料金のお支払いは、今秋10月、創刊号をお届けしてからで結構です。**

日経パソコン
NIKKEI PERSONAL COMPUTING
日経マグロウヒル社
〒101 東京都千代田区神田小川町1-1

個人の年間予約購読制
お申込みは裏面のハガキで、いますぐどうぞ。

特典付予約・受付中。お申込みをお急ぎください。

「日経パソコン」創刊前・春号の主な内容

〔特集〕簡易言語(表計算プログラム)徹底評価

総合力に富む「マルチプラン」、日本語処理に強い「エポカルク-J」。表計算プログラムを駆使する仕事術入門。

●インタビュー「多種少量パソコン生産に燃える」三菱商事・日本IBM婚約の仲人、コスモ・エイティ社長 碓井 優氏

●ケーススタディ

○日揮：途上国のプラント建設現場にまず導入。簡単な操作を実証、国内のコンピューター・アレルギー吹き飛ばす。

○**イデキョウホーム**：「全工事カレンダー」で住宅不況はね返す。

●調査 上場企業は7割が導入ずみ、機種では日本電気が独走、1,136社のパソコン利用実態調査

●勝つためのスポーツ・コンピューティング

パソコンでデータ解析、作戦立案、体力管理…アメリカン・フットボール、野球、卓球などのケースに見る。

●「ソフトの互換性あり」に含まれた“うそ”

●米国フォト・レポートたぐり寄せられた21世紀、ディズニーの未来都市EPCOT

●ビジネス用市販ソフトの評価/ビジネス・ソフト・ベストセラー…ほか

●海外情報●新製品●BYTEレビュー(BYTE誌からのトピックス、ニュースなどを紹介)

強力な情報網による情報提供。

「日経パソコン」を発行する日経マグロウヒル社は、日本経済新聞社と、世界最大の出版社米国マグロウヒル社の共同出資で設立された技術情報の総合出版社です。「日経パソコン」の編集は、日経マグロウヒル社の取材網に加えて、この両者の情報網も駆使。最新海外情報もいち早く紹介します。



※米国マグロウヒル社発行の、世界の代表的パソコン情報誌「BYTE」「POPULAR COMPUTING」と独占全面提携しています。

最新情報を提供するため、3週間に1回(年17冊)のユニークな発行サイクル。

加速度的に進歩発展するパソコン界をぴったりマークするために、3週間に1回、スピーディに情報をお届けします。月刊誌では情報鮮度が落ちるニュースも、すばやくキャッチできます。ニュース性を重視する「日経パソコン」が、わが国で初めて実施する発行サイクルです。

お得な購読料金、1年17冊で購読料5,000円。
個人の年間予約購読、ご自宅郵送制。
年間予約制ならではの割安な購読料金。

●1年購読(17冊) 5,000円……………(1冊当り294円)

●3年購読(51冊) 10,000円……………(1冊当り196円)

郵便はがき

168-□□

料金受取人払

杉並南局承認 51

差出有効期間 昭和59年3月24日まで (切手不要)

(受取人)
東京都杉並区浜田山4-5-5
杉並南郵便局私書箱35号
日経マグロウヒル社
読者サービス・センター
NPC係行

日経パソコン 特典付・予約購読申込書

読者のプロフィールを正確に把握しニーズに応える雑誌づくりを進める資料といたします。どうぞ全項目にご記入ください。

お名前(フリガナ)　年齢　歳　自宅電話　市外局番　局　番　号

ご自宅住所(フリガナ)　□□□-□□

お勤め先名　会社電話　市外局番　局　番　号

所属部署　業種

職種(該当のものに○印を)
1. 企業経営者 2. 商工サービス自営 3. 管理職 4. 専門職 5. 技術職 6. 事務職 7. 販売職 8. サービス職 9. 学生 10. その他

出身学部(該当のものに○印を)
1. 大学・理工学部系 2. 大学・非理工学部系 3. 高校・工業系 4. 高校・非工業系 5. その他

ご購読期間(いずれかに☑印を) □3年(51冊)10,000円(1冊当り196円) □1年(17冊)5,000円(1冊当り294円)

購読料金お支払い方法(いずれかに○印を) 1. 銀行預金口座自動引落し 2. 郵便局からの払い込み

11-1/0-5

書店ではお求めになれません。お申込みは、このハガキかお電話で。

☎(03)380-3157 (24時間受付専用)

© TOEI 1983





フィルコム第1作
SFシミュレーションゲーム
198X年
PC-8801・FM7用 ¥3,900(カセット)

CSK、東映共同ソフトブランド・フィルコム発表。

マイコンをステージにする。あのドラマ…あのシーン。

ソフト開発に着実な実績 CSKソフトウェアプロダクツ。

マイコンショップCSKが発言する。あなたのニーズに耳を傾ける。そのバックグランドに、このCSKソフトウェアプロダクツがあります。人とコンピュータの新しい対話を創造するブレーンと確かな技術。その実績は、ビジネスソフト「ファーストワン」「ワードナウ」、オリジナルシミュレーションゲームなどに続々と。いままた、東映との共同ブランド「FILCOM」となって、時代をリードしています。

お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービスを御利用下さい

CSKソフトウェアプロダクツ

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル ☎03-207-3041

高解像度のグラフィック重視設計

- 本体(SMC-70) ………………… ¥228,000
- 専用高解像度カラーCRT(KX-13HGI) … ¥149,000
- 専用CRTケーブル ………………… ¥8,000
- 2ドライブマイクロフロッピーディスクユニット(SMI-7012) ¥228,000

合計価格 ¥613,000

●超小型本格CP/M搭載により、現存する豊富なソフトウェアがフルに活用できます。

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金 ………… ¥65,000
- 第1回目分割払金 ………… ¥7,680
- 第2回目以降分割払金 ¥6,400×59回
- ボーナス時支払額 … ¥40,000×9回
- ★お支払総額 ………… ¥810,280

月々¥6,400

☎ ⑨ ソニーマイクロコンピュータ **SMC-70**

ホビーに学習にと家族の誰もが使えるやさしいパソコン

パピコン

☎ ⑦ NEC **PC-6000シリーズ**

- 本体((PC-6001) ………… ¥89,800
- データレコーダ(PC-6082) ………… ¥19,800
- ROM&RAMカートリッジ(PC-6006) · ¥14,800
- ジョイスティック(PC-6052) ………… ¥3,980
- ■アスキーゲームソフト(4ゲーム)付

★合計価格 ~~¥128,380~~

ラオックス特価

15回払いの一例

- 頭金 ………… ¥12,000
- 第1回目分割払金 ¥6,350
- 第2回目以降分割払金 ………… ¥6,200×14回
- ★お支払総額 ………… ¥105,150

月々¥6,200

いつでも、どこでも手軽に使えるハンドヘルドタイプ



☎ ⑩ NEC **PC-8200シリーズ**

本格派ハンドヘルドパソコン誕生。どこでも使えるA4サイズで色は、アイボリホワイト・ワインレッド・メタリックの3色。RAMは16Kバイト標準実装で、用途に合わせてシステムアップが可能です。

★標準価格 ~~¥138,000~~

10回払いの一例

- 頭金 ………… ¥5,800
- 第1回目分割払金 · ¥5,320
- 第2回目以降分割払金 ………… ¥5,300×9回
- ★お支払総額 ¥58,820

月々¥5,300

15回払いの一例

- 頭金 ………… ¥13,000
- 第1回目分割払金 ¥9,800
- 第2回目以降分割払金 ………… ¥8,500×14回
- ★お支払総額 ¥141,800

月々¥8,500



☎ ⑪ SHARP ポケコン

- ついに手帳サイズのコンピュータRAM4.2Kバイト。
- 本体(PG-1251) ………… ¥29,800
- プリンタ・マイクロカセット(CE-125) … ¥36,800
- ポケコンソフトライブラリー 4 ¥2,500

★合計価格 ~~¥69,100~~



マニアも、驚く本格仕様で、驚異のハイコストパフォーマンスを実現した自信作

SHARP MZ-700シリーズ

- 本体(MZ-721)データレコーダ内蔵 ………… ¥89,800
- 14型カラーディスプレイ(MZ-1D05) ………… ¥69,800
- ■取扱説明の入った学習カセット付

☎ ⑧ ★合計価格 ~~¥159,600~~

MZ-731 (データレコーダ、カラープリンタプロッタ内蔵) ~~¥128,000~~

20回払いの一例

- 頭金 ………… ¥14,000
- 第1回目分割払金 ………… ¥5,900
- 第2回目以降分割払金 ………… ¥5,900×19回
- ★お支払総額 ¥132,000

月々¥5,900

集まれマイコン仲間! 新宿店が更に充実して OPEN!

ゲームで遊びたい人も、ビジネスで活用したい方も 新宿へ全員集合!

6F ビジネスパソコンフロア
ハードからソフトまでビジネスに関することなら何でもご相談下さい。実務に適したハードウェアとソフトウェアをお奨めします。又事務用品・ワープロも各種揃っています。

5F 世界のマイコンフロア
NEC・シャープ・富士通など一流メーカーのパソコン大量展示! フロッピー・プリンターなどの周辺機器からアクセサリーにいたるまで取揃え、幅広いニーズにお応えします。

4F マイコンフロア〈ホビー中心〉
パソコンで楽しく遊びたい人の為のフロアです。ゲームマシンからソフトにいたるまでズラリ展示中! 又アップルコーナーにはハードはもちろん世界の人気ゲームソフトも入荷中。

今、マイコンフロアが大きくなってオープン! ハードはもちろん周辺機器からソフトにいたるまで充実した品揃えが自慢。きっとご満足頂けると思います。

NECマイコンショップ **マイコンシティ**

新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び、新宿店4・5・6F

☎03-350-1241

LAOX

ますます拡がるラオックスマイコンショップ

東京地区

店名	所在	電話
三鷹店	新30m道路沿い・大沢交差点そば	☎0422 32-3741
調布店	京王線調布駅北口踏切そば	☎0424 84-0211
吉祥寺店	吉祥寺駅北口パーキングプラザ1·2F	☎0422 21-3471
荻窪店	国鉄荻窪駅北口青梅街道沿い	☎03 398-5100

店名	所在	電話
秋葉原本店 サウンドショップ	国鉄秋葉原駅前	☎03 253-7111
新宿店	新宿駅東口 靖国通り 伊勢丹会館並	☎03 350-1241

埼玉地区

店名	所在	電話
浦和店	浦和駅前コルソ1F	☎0488 24-5311
わらび店	わらび駅東口歩いて2分	☎0484 43-2161
大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ヒノ"5F	☎0486 44-3551
岩槻店	岩槻消防署近く	☎0487 57-2561

千葉地区

店名	所在	電話
市原店	五井駅前、ヨーカドー隣り	☎0436 21-5331
船橋ららぽーと店	船橋ららぽーと専門店街2F	☎0474 34-3971
稲毛店	国鉄稲毛駅東口そば	☎0472 53-2136

神奈川地区

店名	所在	電話
厚木店 オーディオ館	本厚木駅前ヨーカドー隣り	☎0462 22-2722
大和店	大和電報電話局隣り	☎0462 61-2011

株日本ソフト&ハード社 Computer 11 パソコン総合 OA専門ショップ

コンピュータ・イレブンは株日本ソフト&ハード社の直営ショップです。

OPEN & FAIR

4月15日 ニュー梅田10号店 ジャンボにオープン!!

IBMパソコンフェア 4/15〜5/30

オープン記念 超特価セール!

4月15日〜30日 全10店同時開催 全商品 5〜58% OFF

マイコンが11台 当たるジャンボ抽選会

★来店者全員粗品進呈

パソコンが大当り!!

特等:一流メーカーマイコン11台
1等:カラーモニタ11台
2等:グリーンモニタ11台
3等:カセットレコーダー11台

スーパーパソコン IBM&国産機 16ビットフェア

4/15〜5/30 (全支店同時開催)

▶4月15日〜5月30日

8ビット新製品フェア

シャープ MZ-731
富士通 FM-7
NEC PC-8001mkII
◎3機種性能比較フェア

頭金なし・超低金利 即決クレジット祭り

イレブン新入学・入社おめでとうセール!!

▶4月1日〜4月30日

5/5「子供の日セール!!」

▶5月1日〜5月15日

ニュー梅田⑩号店

☎06(346)1552

イレブンニュー梅田店 近鉄堂島ビル7F

〒530 大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F
振込先/太陽神戸大阪駅前支店
3124146コンピュータ・イレブンニュー梅田店

新橋東口⑧号店

☎03(572)5166

ヤクルト本社トナリ / コンピュータイレブン 渡部ビルB1

〒105 東京都港区東新橋1-1 渡部ビルB1
振込先/大和銀行新橋支店
6035336コンピュータイレブン新橋東口店

大阪難波⑥号店

☎06(213)7387

新歌舞伎座先1分 地下街25番ゲート前 / コンピュータイレブン太陽生命難波ビル3F

〒542 大阪市南区難波2-1-2太陽生命難波ビル3F
振込先/第一勧業銀行難波支店
1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

横浜西口④号店

☎045(312)4611

ニチイ・ダイエー左へすぐ!! / コンピュータイレブン深沢ビル1F

〒220 横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F
振込先/平和相互銀行横浜西口支店
0306345 コンピュータ・イレブン横浜西口店

神戸三宮⑨号店

☎078(332)3961

三宮センタープラザ西館3F / コンピュータイレブン・センタープラザ西館3F

〒650 神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F
振込先/第一勧業銀行神戸三宮支店
1186059コンピュータイレブン神戸三宮店

新宿西口⑦号店

☎03(342)4821

ヨドバシカメラすぐそば!! / コンピュータイレブン高倉第2ビル1F

東京都新宿区西新宿1 9・13 高倉第2ビル1F
振込先 富士銀行新宿西口支店
1558871コンピュータイレブン新宿西口店

池袋西口⑤号店

☎03(980)1271

丸井池袋西口すぐそば / コンピュータイレブン岸野ビル3F

〒171 東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F
振込先/武蔵野銀行池袋支店
032433 コンピュータ・イレブン池袋西口店

1号店	2号店	3号店	4号店	5号店	6号店
高田馬場本店	大阪梅田店	名古屋駅前店	横浜西口店	池袋西口店	難波駅前店
☎03(209)7376	☎06(318)0546	☎052(451)7371	☎045(312)4611	☎03(980)1271	☎06(213)7387

資料請求券 オープン1-5

株日本ソフト&ハード社は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。 〒171 東京都豊島区高田3 11 14 高田馬場シティハイツ2F ☎03(232)0541代

IBM&国産機フェア 4/15〜5/30（全支店同時開催）

15,000台の販売・サポートのNO.1実績が信用です。

全国に直営ショップを展開するコンピュータ・イレブン

★パソコンの教育・販売からソフト&ハード開発まで!!

技術で応えろイレブン開発室

ゆったり落着いた雰囲気のショップ



IBMパソコン

資料請求可

全国展開目標66店!!

❶〜❿現在営業中
◎近々オープン!!
◆先々オープン!!

札幌　新潟　仙台　金沢　福岡　広島　松山　八王子　渋谷　栄　千葉　静岡

4月15日 ニュー梅田10号店

6月オープン予定 京都河原町12号店

5月オープン予定 上野駅前11号店

高田馬場駅前①号店

☎03(209)7376

本社 高田馬場シティハイツ2F
開発センター（TAKビル3F）
NECネオンビル3F
コンピュータイレブン菊月ビル3F
西武線　山の手線　早稲田通り　バスターミナル　高田馬場駅　BIG BOX

〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
振込先／三菱銀行高田馬場支店
普4529956コンピュータ・イレブン 高田馬場店

名古屋駅前③号店

☎052(451)7371

結婚式場高砂殿
コンピュータイレブンリクルートビル5F
リクルートビル5F
西口　新幹線　名古屋駅

〒453 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F
振込先／東海銀行笹島支店
普188805コンピュータ・イレブン名古屋店

全国直営ショップ展開する Computer11 コンピュータ・イレブン
10:00〜19:00

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。

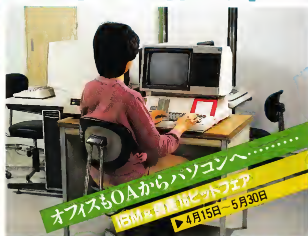
イレブンDAY 毎月11・12・13日は超特価日です

即決クレジットOK!! 3年・4年・5年リース可

7号店	8号店	9号店	10号店	11号店	12号店
新宿西口店	新橋東口店	神戸三宮店	ニュー梅田店	上野駅前店	京都河原町店
☎03(342)4821	☎03(572)5166	☎078(332)3961	☎08(346)1552	5月予定	6月予定

イレブンフレンドショップ募集!／マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ ☎03(985)6801 担当 高橋・平井

8ビットから16ビットへ!! CP/M・簡易言語の





MULTIニュース 本格的な日本語ワードプロセッサーソフト「マルチワード-J」新発売……… **¥120,000**

新発売 8087 ●高速演算機構でスピード10～20倍化。FORTRAN、BASICで8087が使えます。(三菱電機 ¥125,000)

日本語CP/M86 ●オフコン並みの日本語処理。全てのソフトで漢字が使える。日本語のHELP(コマンドなどの説明)機能付。マルチプランも完全日本語化!! (三菱電機5インチ・8インチ 各 ¥50,000)

業務用ソフト150本完備!!

●MULTI-16 5インチ内蔵タイプ
- MP-1601S **¥530,000**
- MP-1602S **¥730,000**
- MP-1605S **¥930,000**

日本語表示可 2メガバイト 高精度漢字10倍 日本語ワープロ機能付

新発売 **8インチ内蔵型** 2メガ
- グリーンタイプ —— **¥930,000**
- カラータイプ —— **¥1,130,000**

即納

オフコンよサヨウナラ!! 8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

イレブンオリジナルブランドシリーズ

ソハコム SOHACOM

グラフ化 ノンプログラミング

イレブンオリジナル **MDB11**

¥35,000

(漢字対応型〈FM8用〉は1万円高となります)

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付)
if800 PC-8001 PC-8801 FUJITSU MICRO 8 L2 L3 MULTI16
用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

簡易言語MDB11の7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。——
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳。

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大30,000件まで記録。(インデックスをつけない場合)
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。——
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

❼MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」

説明資料100頁無料

グラフ化OK!!万能データ管理プログラム

ソフトリスト全公開!!グラフ化処理機能付

イレブンオリジナル 株価チャート分析ソフト ¥100,000 (1,000本突破!!)

イレブンオリジナルダストカバー
●ダスト・カバー(マークII用・FM-7用) ¥1,200 ※他に●ダストカバー(ディスクTF-20用)・(12インチカラーモニターD9用)もあります。

イレブンオリジナル 日本語ワープロソフト

thePC漢字(PC8801用)、theFM漢字(FM7 FM8用)

●エプソンプリンター用 **¥4,800**(カセットテープ版) **¥6,800**(ディスケット版)

- ●EPSON MP80・RP80・FP80プリンターが日本語ワープロになった。
- ●オールマシン語の日本語ワープロ。
- ●漢字はカーソルによりスクリーンで編集。

漢字プリンターに変身!!

新発売 ソハコム **SOHACOM RGBカラーモニタ**(SHARP製)

- Ⓐ PC9801対応(4,000文字)PC8801対応(640×400)シャープ(コードサービス付)…………**¥159,000**
- Ⓑ 高解像カラー(640×200)シャープ(12インチコード付2,000文字)…**¥99,800**
- Ⓒ 高精細カラー(2,000文字)グラフィック・漢字対応OK!! ……………超特価**¥89,800**(コードサービス)
- Ⓓ オレンジモニタ(2,000文字)………………**¥23,800**(コードサービス)
- Ⓔ グリーンモニタ(2,000文字)………………**¥24,800**(コードサービス)

新刊書案内 誰にでもわかるシリーズ

- ★誰にでもわかるマシン語ゲームのつくり方((PC8001、FM-8、FM-7、L-III)………………**¥2,800**
- ★誰にでもわかるパーソナルコンピュータのデータ処理‥**¥2,800**
- ★誰にでもわかる6809アセンブラ………………**¥3,800**
- ★誰にでもわかる6502アセンブラ………………**¥4,000**

英文・カナタイプ練習 FM-7/8用 PC8801用 (テープ版 ¥3,000)

☆1週間で英文+カナタイピスト!!
●英文タイプ ●カナタイプ●段ごとの練習●指ごとの練習●ランダム練習ができます。しかも、正解率・キーを打つスピードの2段階表示で急速進歩。
※あなたは、キーボードを一本指でたたいていませんか!?

数値計算パッケージ LET'S culculate! FM-7/8用・PC-8801用 (テープ版 **¥4,800**)

最大最小値・平均・標準偏差・ソート行列の積・逆行列・連立一次方程式の解・多項式の根・補間法(一次回帰)
●科学技術計算・統計計算の基本となる6つのプログラムを収録。
●対話形式でコンピュータ知識不要。●データを入力するだけで、ムダな計算を追放。簡単に計算結果が得られます。●最大最小値は500ヶまでのデータ処理が可、さらにデータの平均値行列の積は、要素数3,600ヶまで計算。●逆行列は40次まで求められます。

イレブンオリジナル・ゲームソフト

江戸時代の名人 **本因坊秀策「囲碁トレーナ」**
●秀策の碁譜は黒番のバイブル。大局観の養成にもってこい。自分の打碁も。(ディスク版)……………… **¥8,800**

資料請求券 ソハコム 1-5

全国に直営ショップを展開中!!

1号店（高田馬場） 2号店（大阪梅田） 3号店（名古屋駅前） 4号店（横浜西口） 5号店（池袋西口） 6号店（大阪難波） 7号店（新宿西口） 8号店（新橋東口） 9号店（神戸三宮） 10号店（ニュー梅田） 11号店（京都河原町） 12号店（上野駅前）

IBM＆国産 16ビットフェア
▶4月15日～5月30日

15,000台の販売・サポートのNO.1実績が信用です。

イレブン…パソコンでビジネス業務もスムーズ!!

富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!!

◆ビジネスに最適!!車内・外出先でも使える行動派パソコン!!

富士通 FM-11 SET

10%引

（FM-8とソフトコンパチ）

Ⓐ FM11(AD)＋シャープ超高解カラー(640×400)（￥338,000＋￥168,000＝￥506,000）超特価￥458,000 10%引
頭金0円　月々￥7,600×48回　㋭3万×8回

Ⓑ FM11(AD)＋純製カラーモニタ〈MB27311〉＋（ソフト又はダストカバー）(￥338,000＋￥188,000＋￥5,000＝￥531,000)超特価￥528,000 価格相談
頭金0円　月々￥9,600×48回　㋭3万×8回

Ⓒ FM11(EX)＋シャープ超高解カラー(640×400)(￥398,000＋￥168,000＝￥566,000)超特価￥518,000 10%引
頭金0円　月々￥9,300×48回　㋭3万×8回

Ⓓ FM11(EX)＋純製カラーモニタ＋(ソフト又はダストカバー)（￥398,000＋￥188,000＋￥5,000＝￥591,000)
超特価￥588,000
頭金0円　月々￥11,200×48回　㋭3万×8回

◆オフコンにせまる本格派。ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン!!

Ⓔ FM11(AD)＋シャープ超高解カラー(640×400)＋ディスクTF20F＋プリンタRP-80＋(ソフト又はダストカバーサービス)(￥338,000＋￥168,000＋￥142,000＋￥89,000＋￥5,000＝￥742,000)
超特価￥692,000 価格相談!! 10%引

Ⓕ FM11(EX)＋シャープ超高解カラー(640×400)＋ディスクTF20F＋プリンタRP-80＋(ソフト又はダストカバーサービス)(￥398,000＋￥168,000＋￥142,000＋￥89,000＋￥5,000＝￥802,000)
超特価￥752,000 価格相談!! 10%引

※16色カラーを表示するのには、FM11本体を純製カラーモニタ＋純製ケーブルのみで対応できます。

8メガ8088と2メガ68B09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP M86、作表・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(￥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11〈EX〉￥398,000、FM-11〈AD〉￥338,000。(今までにないスピードとグラフィック)

◆高速演算処理を実現する本格派16ビット!!

◎簡易言語ソフト(MDB11付)￥35,000サービス!!

NEC PC-9801

定価￥298,000
頭金0円　月々3,600円×36回　㋭4万×6回
組合わせ特別価格（ソフト3本サービス!!）

16ビットcpui8086コンパチ型 PC8801・PC8001ソフトと周辺そのまま使用可

● PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400)
￥298,000＋￥168,000＋￥2,000＋ソフト￥10,000 定価￥478,000 特価￥448,000
頭金0円　月々7,200円×36回　㋭5万×6回
頭金0円　月々7,400円×48回　㋭3万×8回

● PC9801＋シャープ高解カラー(640×200)
￥298,000＋￥118,000＋ソフト￥10,000
定価￥426,000　特価￥378,000
頭金0円　月々4,700円×36回　㋭5万×6回
頭金0円　月々5,400円×48回　㋭3万×8回

● PC9801＋高精細カラー(漢字可1600字)
￥298,000＋￥98,000＋ソフト￥10,000
定価￥406,000　特価￥348,000
頭金0円　月々3,700円×36回　㋭5万×6回
頭金0円　月々4,600円×48回　㋭3万×8回

EPSON ハンドヘルドコンピュータ

17%引

ソフト80本

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本
定価￥153,600
￥128,600
頭金0円　月々3,600円×30回　㋭1万×5回
頭金0円　月々3,000円×24回　㋭2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価￥178,600
￥148,600
頭金0円　月々3,400円×36回　㋭1万×6回
頭金0円　月々4,000円×24回　㋭2万×4回

Ⓒ HC-20＋TF-20フロッピー￥142,000（ファクトリーオプション除く）
定価￥280,600
￥230,800
頭金0円　月々3,000円×36回　㋭3万×6回
頭金0円　月々3,000円×48回　㋭2万×8回

EPSONフェア
4/29㊗～5/1㊐
コンピュータイレブン全店同時開催

NEC PC-8001mkII ￥123,000

価格相談

頭金0円　月々4,500円×48回　㋭1万×8回

PC8001mkII＋高解像カラー(640×200)
定価￥226,300　特別価格￥209,600
頭金0円 月々10,400円×24回　頭金0円 月々7,300円×36回
頭金0円 月々5,800円×48回　頭金0円 月々4,900円×60回

新発売 PC-8200
…………￥138,000
（ハンドヘルドコンピュータ）

SHARP パソコンテレビX1

●本体￥155,000 テレビ￥113,000
ソフト5本 サービス!!特別価格可!!

価格相談

イレブン全店同時開催
◎3機種性能比較フェア シャープ MZ-731 FM-7 PC-8001mkII ▶4月15日～5月30日

日本語ビジネス・パソコン（16ビット・256KB標準装備

新登場 IBM
IBMマルチステーション 5550

⊙最低システムで定価
￥991,000 本体＋キーボード＋ディスプレイ＋フロッピー＋プリンタ

★日本語ワード・プロセッサーとして
●作表からグラフまで、いろいろなデータOK（会計・生産管理・仕入・在庫・予算管理・売掛・買掛・顧客管理・OM・報告書・伝票発行・名簿・グラフ表示など）

★日本語オンライン端として
●IBM3270漢字情報表示システムと同様の機能（オンライン業務・オンライン・リアルタイム処理・データベース検索）㊙在庫照会・人事記録照会など

■イレブン簡易即決
リース 3年・4年・5年

★申込方法
●リース料率(平均的規準)

3年	4年	5年
3.35%	2.65%	2.22%

※総額×%≒毎月のリース料

■簡易即決長期クレジットもあります
頭金なし、ボーナス一括、3～60回 超低金利で月々￥2,000より……

●申込金と前払いリース料
申込み1回、前払いリース料3回計4回分をイレブンが領収。あとはリース会社が銀行から毎月引落します。
〔例〕総額150万円の5年リース　150万円×2.35%≒35,250(×56回)100円未満は4捨5入で月のリース料35,300円、契約金は141,200円です。

パソコンショップ Computer 11 コンピュータ・イレブン

◎10時～7時

● 高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03)209-7376㈹
● 池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03)980-1271㈹
● 新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160 ☎(03)342-4821㈹
● 新橋東口店／東京都港区東新橋1-1 渡部ビルB1 〒105 ☎(03)572-5166㈹
● 横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611㈹
● 名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371㈹
● 大阪梅田店／大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06)316-0546㈹
● 大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06)213-7387㈹
● 神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F 〒650 ☎(078)332-3961㈹
● 大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530 ☎(06)346-1552㈹

※各店の地図は前ページをご参照ください。

イレブンフレンドショップ募集!／マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ ☎03(985)6801 担当／高橋・平井

株日本ソフト&ハード社 Computer 11　IBMフェアー 4月15日〜5月30日　HOBBY

頭金なしの長期クレジットで 超特価!! 今がチャンス

ホームコンピュータ時代到



神戸三宮9号店

シャープ MZ731

定価 ¥128,000

超特価22%OFF

シャープ MZ711

カラー対応 ¥79,800 (カラーRF付 テレビ直結可)　価格相談

頭金0円　月々3,900円×24回　　頭金0円　月々3,200円×30回

Ⓐ MZ700＋データーレコーダ＋カラープリンタ (MZ731) ¥128,000 (ソフト3種付)
頭金0円　月々3,000円×24回　㋭2万×4回
頭金0円　月々4,400円×36回　㋭0万×0回

Ⓑ MZ700＋データレコーダ＋カラープリンタ＋高解カラー2,000字モニタ(ソフト3種付)
定価¥228,000　特価 ~~¥188,000~~
頭金0円　月々4,300円×24回　㋭3万×4回

シャープ MZ2000

MZ2000＋ソフト10種 ¥218,000　価格相談

頭金0円　月々4,100円×24回　㋭4万×4回　　頭金0円　月々4,200円×36回　㋭2万×6回

新登場 CASIO FP1100

激安目玉品

Ⓐ FP-1100　¥38,200引
定価¥128,000　27%引
ウルトラ 特別価格 ¥89,800
ソフト5本付

Ⓑ FP-1100＋高精細カラー＋ソフト5本　定価¥263,000
¥100,000引
ウルトラ 特別価格 ¥163,000
頭金0円　月々3,000円×24回　㋭3万×4回
頭金0円　月々4,000円×36回　㋭1万×6回

Ⓒ FP1100＋高解像シャープカラー ¥227,800　激安
ウルトラ 特別価格 ¥197,800 ソフト5本サービス
頭金0円　月々5,400円×48回　㋭　　頭金0円　月々3,500円×36回　㋭2万×6回

EPSONプリンター大特価セール!!

プリンタ用紙サービス

Ⓐ 超低価格プリンターRP-80 新発売 ¥89,000
頭金0円　月々2,700円×24回　㋭1万×4回

Ⓑ 低価格高速プリンターFP-80標準機(F101)
新発売 ¥149,800
頭金0円　月々3,500円×36回　㋭1万×6回
● FP-80(PC8001用) ¥152,800
● FP-80(PC8801/9801用) ¥153,800

激安　22%OFF

Ⓒ MP80K漢字用　¥189,000 プリンタ用紙1,000枚付
¥151,200　頭金0円 月々4,200円×24回 ㋭2万×4回

● GPシリーズ大特価セール中!

新製品 SHARPカラープリンター 10インチ巾8色 ¥228,000

エプソン標準プリンターが漢字プリンターに変身!!
¥4,800 (テープ版)　¥6,800 (ディスク版)　新漢字ワープロソフト

EPSONフェア!! 4/29㊗〜5/1㊐ コンピュータイレブン 全店同時開催

SHARP パソコンテレビ X1

定価 ¥155,000　カラーテレビ付モニター ¥113,000
システム価格 ¥268,000 (ソフト10本サービス)　価格相談
頭金0円　月々9,300円×36回
頭金0円　月々7,400円×48回　価格相談
頭金0円　月々4,300円×36回　㋭3万×6回

新ソフト紹介　ビジネス用簡易言語ソフト
MZ2000・MZ80B用(ディスク版)
今までにない本格的なノンプログラムソフト
データーベース ¥29,800

apple II J-PLUS

APPLEソフト大量入荷

カラーモニタプレゼント　激安　17%引

Ⓐ J-PLUS＋カラーモニタ付
定価 ~~¥422,800~~ → 大特価 ¥358,000
頭金0円　月々5,800円・36回　㋭4万・6回
頭金0円　月々4,900円・48回　㋭3万・8回

Ⓑ フロッピー(I F付)のみ (ディスケット10枚)
定価 ~~¥199,000~~ → ¥173,000
頭金0円　月々4,300円・36回　㋭1万・6回
頭金0円　月々3,500円・24回　㋭3万・4回

新登場 APPLE IIe … ¥378,000 ●キーボードが完全アスキー80文字OK!!
64KB RAM(128KB増設可)

シャープRGBカラー

Ⓐ PC9801対応(4,000文字) PC8801対応(640×400)
大特売 シャープ(ケーブルサービス付) ¥158,000
頭金0円　月々3,100円×24回　㋭3万×4回　　頭金0円　月々4,000円×36回　㋭1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) シャープ(12インチケーブル付2,000文字) ¥99,800
頭金0円　月々3,400円×36回　㋭　　頭金0円　月々3,200円×24回　㋭1万×4回

SOHACOM

Ⓒ 高精細カラー(2,000文字) グラフィック・漢字対応OK!! 超特価 ¥69,800 (ケーブルサービス)

Ⓓ オレンジモニタ(2,000文字) ¥23,800 (ケーブルサービス)

Ⓔ グリーンモニタ(2,000文字) ¥24,800 (ケーブルサービス)

EPSON TF-20フロッピー

両面倍密(2W)
560KB〜640KB
¥142,000

15%引　大特価

超低価格フロッピー　3インチフロッピーは小さな巨人!! 新発売 日立レベル3用　即納　¥79,800　超低価格シリーズ

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥24,000 → 特価 ¥142,000
(PC8001対応可) 頭金0円　月々4,100円×36回　㋭1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥21,000 → 特価 ¥139,000
頭金0円　月々4,000円×36回　㋭1万×6回　　㊙0円　月々4,500円×48回

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥38,000 → 特価 ¥153,000
頭金0円　月々4,500円×36回　㋭1万×6回　　㊙0円　月々4,900円×48回

イレブン新商品情報

- GPドットプリンターGP-70 …… ¥98,000
- GP漢字プリンターGP-550E …… ¥118,000
- 日立マークV …… ¥特価
- SMD 漢字プリンターSX-85K・SX-85K2 …… ¥188,000
- MP-80プリンターが漢字プリンターに変身!! 「theFM漢字(FM-7/8用)」「thePC漢字(PC8801用)」…… ¥4,800〈テープ版〉、¥8,800〈ディスク版〉
- 誰にでもわかるマシン語GAMEの作り方 …… ¥2,800
- 多重マトリックスデータベース「マルチマット27」(MZ用) …… ¥29,800
- ダスト・カバー(マークII用・FM-7用) …… ¥1,200
- ダスト・カバー(ディスクTF-20用) …… ¥800
- ダスト・カバー(12インチカラーモニタD9用) …… ¥1,000

資料請求券 ホビー1-5

株日本ソフト&ハード社は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。〒171 東京都豊島区高田3 11 14 高田馬場シティハイツ2F ☎03(232)0541代

買って安心パソコンプラザ

P&

パソコンプラザ

神戸三宮9号店

コンピュータイレブン兄弟会社

日本一安い超低金利で自由自在クレジット

最新情報はイレブンで!!

電話一本即日発送翌日着!!

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

★頭金なしの長期クレジットで超特価!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

東芝 PASOPIA 16

本体 ¥398,000

最大のメモリ空間、16色指定可能
(640×500ドット)、
漢字1,000字表示



激安 富士通 FM-8 SET 35%引

ⒶFM-8＋漢字・非漢字SET
¥218,000＋¥40,000＝¥258,000
定価¥258,000　特別価格 ¥168,000
頭金0円　月々3,300円×24回　㋭3万×4回
頭金0円　月々4,100円×36回　㋭1万×6回

ⒷFM-8＋漢字・非漢字＋高精細カラー(漢字対応)
¥218,000＋¥40,000＋¥98,000＝¥356,000
定価¥356,000　特別価格 ¥226,000 36%引
頭金0円　月々6,200円×48回　㋭
頭金0回　月々4,600円×48回　㋭1万×8回　激安

超低価格のスーパーマイコン

富士通 FM-7 ¥126,000

頭金0円　月々3,700円×24回　㋭1.5万×4回
頭金0円　月々4,300円×36回
頭金0円　月々3,400円×48回

ソフト3本又はダストカバー付

ⒶFM-7＋高精細カラー
定価¥226,000 10%引
特価 ¥184,000
頭金0円　月々5,700円×24回　㋭2万×4回

即納

NEC PC-8001mkII

新発売 ¥123,000 即納

ダストカバー付

頭金0円　月々4,500円×48回　㋭1万×8回
PC8001mkII＋高解像カラー(640×200)
¥222,800　特別価格 ¥198,000 14%引
頭金0円　月々3,500円×36回　㋭2万×6回
頭金0円　月々4,700円×24回　㋭3万×4回

新発売 PC8200 ¥138,000

ハンドヘルドコンピュータ

NEC PC8801 SET 13%引

●PC8801＋超高解像カラー(640×400)シャープ
¥228,000＋¥168,000＋コード¥2,000＝¥398,000
定価¥398,000　特別価格 ¥348,000
頭金0円　月々3,700円×36回　㋭5万×6回
頭金0円　月々4,600円×48回　㋭3万×8回　激安

SHARP MZ731 22%引

~~¥128,000~~ 超大特価

SHARP MZ711 SET 23%引

MZ711
＋高精細カラー
＝¥177,000
特別価格
¥137,800
(ソフトサービス)
頭金0円　月々3,400円×24回　㋭2万×4回
頭金0円　月々3,100円×36回　㋭1万×6回

SHARP MZ2000 激安

定価~~¥218,000~~ 大特価22%引
頭金0円　月々4,200円×24回　㋭3万×4回
頭金0円　月々3,100円×36回　㋭2万×6回

新ソフト 多重マトリックスデータベース
「マルチマット27」(MZ用)　¥29,800

apple APPLEソフト大量入荷

激安　カラーモニタプレゼント　17%引

Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価~~¥422,800~~ ──→ 大特価 ¥358,000
頭金0円　月々5,800円×36回　㋭4万×6回
頭金0円　月々4,900円×48回　㋭3万×8回

Ⓑ フロッピー(I/F付)のみ(ディスケット10枚付)
定価~~¥199,000~~ ──→ ¥173,000
頭金0円　月々4,300円×36回　㋭1万×6回
頭金0円　月々3,500円×24回　㋭3万×4回

三菱 大特価 MULTI16 相談

業務用ソフト150本完備!!

●MULTI-16　5インチ内蔵タイプ
MP-1601S　¥530,000
MP-1602S　¥730,000
MP-1605S　¥930,000

オフコンよサヨウナラ!!

新発売 8インチ内蔵型 2メガ
グリーンタイプ　¥930,000
カラータイプ　¥1,130,000 即納

新登場 APPLE IIe ¥378,000

64KB RAM(128KB増設可)
キーボードが完全アスキー80文字OK!!

8ビットから16ビットまで完全対応・ビジネスソフトもサポート致します。

NEC 大特価 PC9801 SET 10%引

ビジネスソフト
ゲームソフトは
大量に品揃え!!

激安　価格相談

ⒶPC9801(16ビット・RAM640KB可)
定価¥298,000　¥268,000
頭金0円　月々4,100円×36回　㋭3万×6回
頭金0円　月々4,300円×48回　㋭2万×8回

ⒷPC9801＋シャープ超高解カラー
(640×400)
定価¥458,000　¥412,000
頭金0円　月々6,000円×36回　㋭5万×6回
頭金0円　月々4,700円×48回　㋭4万×8回



限定100台　10%引

説明資料100ページ無料提供

8インチディスク¥388,000・5Mハードディスク¥478,000

富士通 大特価 FM-11 SET 10%引

ⒶFM11(AD)＋超高解カラー(640×400)シャープ
¥338,000＋168,000　¥506,000特価 ¥456,000
ⒷFM11(EX)＋超高解カラー(640×400)シャープ
¥398,000＋¥168,000　¥566,000 特価 ¥516,000

日本語ビジネス・パソコン(16ビット・256KB標準装備

新登場 IBM IBMマルチステーション 5550

⊙最低システムで定価
¥991,000 本体＋キーボード＋ディスプレイ＋フロッピー＋プリンタ

★日本語ワード・プロセッサーとして
●作表からグラフまで、いろいろなデータOK
(会計・生産管理・仕入・在庫・予算管理・売掛・売掛・買掛・顧客管理・DM・報告書・伝票発行・名簿・グラフ表示など)
★日本語オンライン端として
●IBM3270漢字情報表示システムと同様の機能
(オンライン業務・オンライン・リアルタイム処理・データベース検索)例在庫照会・人事記録照会など

IBM資料請求可



全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在.!!

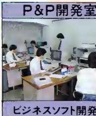
資料請求券 P&P I-5

信頼は15,000台の保守販売実績から!!　全国送料無料保険付!!

頭金なし「安心全国通販」

アフターメンテは即日仕上げ!!　大阪 ニュー 梅田10号店4月15日オープン!!

P&P開発室



ビジネスソフト開発中



☎03-209-5266代

頭金なし即決 クレジット1～60回

★超特価&ソフト大サービスセール!!

コンピュータイレブン 兄弟会社

日立 レベル-3マークⅡSET

大特価 21%引 激安

Ⓐ L-3＋高解像カラー＋ソフト29種
定価 ¥328,800 特価 ¥277,800
頭金0円 月々4,300円×48回 ㊍2万×8回

Ⓑ L-3用 3インチフロッピー 新発売 即納
小さな巨人です ¥79,800

東芝 PASOPIA 27%引

Ⓐ PASOPIA＋高精細カラー1,600文字
定価 ¥263,000 特価 ¥198,000
頭金0円 月々4,700円×24回 ㊍3万×4回

Ⓑ PASOPIA＋高解像カラー(640×200)
定価 ¥283,000 特価 ¥223,000
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍2万×6回

EPSON ハンドヘルドコンピュータ 17%引

ソフト80本

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本
定価 ¥153,600
¥128,600
頭金0円 月々3,600円×30回 ㊍1万×5回
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価 ¥178,600
¥148,600
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々4,000円×24回 ㊍2万×4回

Ⓒ HC-20＋TF-20フロッピー ¥142,000 (ファクトリーオプション除く)
定価 ¥280,600
¥230,600
頭金0円 月々3,000円×36回 ㊍3万×6回
頭金0円 月々3,000円×48回 ㊍2万×8回

CASIO

Ⓐ FP-1100 激安目玉品 ¥38,200引 30%引
定価 ¥128,000 ウルトラ 特別価格 ¥89,800

Ⓑ FP-1100＋高精細カラー＋ソフト5本 ¥100,000引
定価 ¥263,000 ウルトラ 特別価格 ¥163,000
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍3万×4回　頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回

Ⓒ FP1100＋高解像シャープカラー 定価 ¥227,800 激安
ウルトラ 特別価格 ¥197,800 ソフト5本サービス
頭金0円 月々5,400円×48回 ㊍　頭金0円 月々3,500円×36回 ㊍2万×6回

SHARP パソコンテレビX1

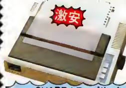
スーパーインポーズ機能
定価 ¥155,000 カラーモニテレ ¥113,000 価格相談
システム価格 ¥268,000 (ソフト10本サービス)
頭金0円 月々9,300円×36回　頭金0円 月々7,400円×48回
頭金0円 月々4,300円×36回 ㊍3万×6回 価格相談

新ソフト紹介 MZ2000・MZ80B用(ディスク版)
ビジネス用簡易言語ソフト (データーベース)
今までにない本格的なノンプログラムソフト ¥29,800

☆周辺機器大特価!!新製品情報提供中!!☆

EPSONプリンター大特価セール!

プリンタ用紙サービス



Ⓐ 超低価格プリンターRP-80
新発売 ¥89,000
頭金0円 月々2,700円×24回 ㊍1万×4回

Ⓑ 低価格高速プリンターFP-80標準機(F101)
新発売 ¥149,800
頭金0円 月々3,500円×36回 ㊍1万×6回

●FP-80(PC8001用) ¥152,800
●FP-80(PC8801/9801用) ¥153,800

SHARPカラープリンター
10インチ巾8色 ¥228,000

Ⓒ MP80K漢字用 ¥189,000 プリンタ用紙1,000枚付
¥151,200 頭金0円 月々4,200円×24回 ㊍2万×4回

エプソン標準プリンターが ¥4,800(テープ版)
漢字プリンターに変身!! 新漢字ワープロソフト

●GPシリーズ大特価セール中!

EPSON TF-20フロッピー

両面倍密(2W)560KB～640KB ¥142,000

超低価格フロッピー
3インチフロッピーは小さな巨人!!
新発売 日立 レベル3用
¥79,800
即納
超低価格シリーズ
15%引
大特価

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥24,000＝特価 ¥142,000
(PC8001対応可) 頭金0円 月々3,200円×36回 ㊍1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥21,000＝特価 ¥139,000
頭金0円 月々3,100円×36回 ㊍1万×6回 ㊍0円 月々3,800円×48回

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥38,000＝特価 ¥153,000
頭金0円 月々3,600円×36回 ㊍1万×6回 ㊍0円 月々4,200円×48回

シャープRGBカラー　SOHACOM

激安

Ⓐ PC9801・FM-11対応, PC8801対応(640×400)
シャープ(ケーブルサービス付) ¥158,000 限定100台
頭金0円 月々3,100円×24回 ㊍3万×4回
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回



Ⓑ 高解像カラー(640×200) ¥99,800
シャープ(12インチケーブル付2,000文字)
頭金0円 月々3,400円×36回 ㊍
頭金0円 月々3,200円×24回 ㊍1万×4回
ノングレア方式採用

限定100台 Ⓒ 新高解像カラー(2,000文字)
頭金0円 月々2,000円×24回 ㊍1万×4回 ¥69,800

限定100台大特価!!

Ⓓ グリーンモニタ(2,000文字) 特価 ¥24,800 (ケーブルサービス)



●超低金利のクレジット!!
☎コレクトコール(106番)で!!

テレジット

通販専用申込電話	
東京	☎03(209)5266代
名古屋	☎052(451)7374代
大阪	☎06(316)0428代

買って安心パソコンプラザ
P&
パソコンプラザ
☎03-209-5266代

☎03-209-5266代
受付時間10:00～19:00
コンピュータイレブン兄弟会社
年中無休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F
ハカキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括～60回)
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。
月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人 不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は大学・官庁への納入実績NO.1です。 ☎03(209)7376 担当 石川

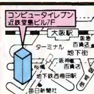
パソコン専門ショップを全国展開中!!

4月15日(金)大阪ニュー梅田10号店「近鉄堂島ビル7F」オープン ☎06(346)1552(代)

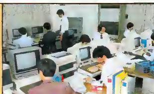
イレブン大阪ニュー梅田店



イレブン10号店 大阪ニュー梅田店
☎06(346)1552代
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530



イレブンソフト開発室



最強8ビット機比較フェアー4/15～5/30 MZ731/FM-7/PC8001-マークII

4月15日～28日オープン記念「超特売セール」

即決 クレジット
ボーナス一括～60回
日本一安い金利 30%off

◎IBMフェアー 4/15～5/30

◎国産8ビット比較フェアー 4/15～5/30 シャープMZ731 FM-7 PC8801マークII
大特価

日本語ビジネス・パソコン(16ビット・256KB標準装備

新登場 IBM IBMマルチステーション5550

◎最低システムで定価 ¥991,000 本体+キーボード+ディスプレイ+フロッピー+プリンタ

★日本語ワード・プロセッサーとして
●作表からグラフまで。いろいろなデータOK
(会計・生産管理・仕入・在庫・予算管理・売掛・売掛・買掛・顧客管理・DM・報告書・伝票発行・名簿・グラフ表示など)
★日本語オンライン端として
●IBM3270漢字情報表示システムと同様の機能
(オンライン業務・オンライン・リアルタイム処理・データベース検索)㈲在庫照会・人事記録照会など

IBM資料請求可

大評判 日立L-3用 3インチミニフロッピー・・・¥79,800
3インチフロッピーディスクは小さな巨人。500KB・容量1/5・重量1/2の超小型・軽量化

16ビットのビジネス導入はシステム開発陣におまかせ.!!

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

特販中!!

お見積り資料請求はお気軽にご相談下さい。

大評判
PC9801 ¥298,000
システム価格 ¥698,000

PC9801説明書内容は詳しい100ページもの。〒500円で請求ください。

スーパーパソコン 三菱MULTI16
日本語ワープロ機能.!!

150本業務用ソフトで勝負.!!

新発売
8087BASICが使える 高速演算プロセッサ 漢字CP/M86 20倍 オフコン並の日本語処理

販売代理店募集中!!

MP-1601 Ⓢ ¥530,000
MP-1602 Ⓢ ¥730,000
MP-1605 Ⓢ ¥930,000

新発売 ■8インチ内蔵型
グリーン……… ¥930,000
カラー……… ¥1,130,000

本格的プロユースのパーソナル・コンピュータ

富士通 FM-11 人気爆発

(FM-8とソフトコンパチ)

富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!!

即納中

8メガ8088と2メガ68B09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、作表・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。
FM-11<EX>……… ¥398,000
FM-11<AD>……… ¥338,000

説明資料100頁無料

8ビット機も全メーカー取扱中!!

毎月11・12・13日はイレブンDAY(超特価日)

イレブンオリジナル簡易言語
漢字対応ノンプログラミング
MDB11………… ¥35,000

日本へ新上陸.!!IBM日本語16ビットパソコン

IBM&国産機説明会フェア 10店同時開催 4/15～5/30

3・4・5年簡易即決リース有(1～60回クレジット有)

(10時～7時営業) パソコンショップ Computer11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4	菊川ヒル3F	〒160	☎(03)209-7376代
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1	摩野ヒル3F	〒171	☎(03)980-1271代
新宿西口店	東京都新宿区西新宿1-9-13	高倉第2ヒル1F	〒160	☎(03)342-4821代
新橋東口店	東京都港区東新橋1-1	康部ヒルB1	〒105	☎(03)572-5166代
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ヒル1F	〒220	☎(045)312-4611代
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16	リクルート名古屋ヒル5F	〒453	☎(052)451-7371代
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1	東梅田八千代ヒル4F	〒530	☎(06)316-0546代
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2	大陽生命難波ヒル3F	〒542	☎(06)213-7387代
神戸三宮店	神戸市中央区三宮町2-1-5	センタープラザ西館3F	〒650	☎(078)332-3961代
大阪ニュー梅田店	大阪市北区堂島2-2-2	近鉄堂島ヒル7F	〒530	☎(06)346-1552代

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。
(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

東京高田馬場店	東京池袋西口店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店	大阪難波店	新宿西口店	新橋東口店	神戸三宮店	大阪ニュー梅田店
☎(03)209-7376代	☎(03)980-1271代	☎(045)312-4611代	☎(052)451-7371代	☎(06)316-0546代	☎(06)213-7387代	☎(03)342-4821代	☎(03)572-5166代	☎(078)332-3961代	☎(06)346-1552代

振込先
東京 三菱銀行高田馬場支店 普 4529956 コンピュータ・イレブン
池袋 武蔵野銀行池袋支店 普 032433 コンピュータ・イレブン池袋西口店
新宿 富士銀行新宿西口支店 普 1558871 コンピュータ・イレブン新宿西口店
横浜 平和相互銀行横浜西口支店 普 0306345 コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋 東海銀行笹島支店 普 188805 コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪 東海銀行梅田支店 普 365820 コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波 第一勧業銀行難波支店 普 1003952 コンピュータ・イレブン大阪難波店
新橋 大和銀行新橋支店 普 6035336 コンピュータ・イレブン新橋東口店
神戸 第一勧業銀行神戸三宮支店 普 1186059 コンピュータ・イレブン神戸三宮店
新梅田 大陽神戸大阪駅前支店 普 3124146 コンピュータ・イレブンニュー梅田店

クレジットカードOK!! VISA DC UC

資料請求券 16ビット 1-5

Computer11は、㈱日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒171 東京都豊島区高田3-11-14 高田馬場シティハイツ2F ☎03(232)0541代

4/14㊍～5/14㊏特別感謝セール実施中 Agenda

噂の震源地は自由が丘。

マイコンショップ アジェンダ

全商品即納可

パソコン・ハンドヘルド・ポケコン・電子楽器・LSIゲーム・電卓・周辺機器・ソフトウェア

CASIO FP-1100

〈ビジネス・技術計算に最適〉

Aセット ●本体●RFモジュレータ●カラープロッタ（ケーブル付）●MTケーブル
セット定価 ¥175,600 セット特価 ¥138,000
（12回払）毎月13,000円

Bセット ●本体●MTケーブル●高解カラー（ケーブル付）
セット定価 ¥229,300 セット特価 ¥178,000
（12回払）毎月16,800円

富士通 FM-7

〈高速処理が売りもの〉

Aセット ●本体●中解カラー（ケーブル付）
セット定価 ¥208,300
セット特価 ¥194,000
（12回払）毎月16,300円

NEC PC-8001MkII

〈ベストセラー機の蓄積が活かせる〉

Aセット ●本体●中解カラー（ケーブル付）
セット定価 ¥189,500
セット特価 ¥178,000
（12回払）毎月16,800円

SHARP MZ-731

〈MT・プロッタもコンパクトに一体〉

Aセット ●本体●中解カラー
セット定価 ¥195,800
セット特価 ¥189,000
（12回払）毎月17,800円

SHARP X-1

〈楽しみいろいろパソコンTV〉

Aセット ●本体●専用カラーCRT TV
セット定価 ¥268,000
（24回払）毎月13,000円

NEC PC-9801

〈8086採用・ROMベース16ビット〉

Aセット ●本体●MT I/F●専用カラーCRT
セット定価 ¥481,000
セット特価 ¥469,000
（36回払）毎月16,100円

ソード M-5

〈ステップアップできる入門機〉

ゲームパック完備

●本体●ジョイパッド
セット定価 ¥59,800
（12回払）毎月5,700円

トミー ぴゅう太

〈ゲーム＆カラーグラフィックに威力〉

ゲームパック完備

●本体
定価 ¥59,800
（12回払）毎月5,700円

NEC PC-6001

〈エコノミーな本格パソコン〉

Aセット ●本体●カラーCRT（ケーブル付）
セット定価 ¥149,600
（12回払）毎月12,000円

CASIO FX-9000P

〈CMOSRAM・CRTオールインワン〉

Aセット ●本体
定価 ¥149,000 特価 ¥48,000
（12回払）毎月4,600円

Bセット ●本体●OP-1●テープレコーダー
セット定価 ¥198,800 セット特価 ¥84,000
（12回払）毎月8,000円

㊅㊇㊈㊉ 周辺機器コーナー

カセットレコーダから8″FDD、プロッタまでフルライン

<カセットレコーダ>
●LOGITEC K-650 ~~¥14,800~~
●NEC PC-6081 ~~¥12,800~~

<プリンタ>
●エプソンRP-80 ~~¥89,000~~
●エプソンFP-80 ~~¥152,800~~
●エプソンMP-80K ~~¥189,800~~

<FDD>
●カシオFP-1020FD 定価¥298,000 特価¥189,000
●各マイコンメーカー純正オプション
●エプソンTF-20（各マイコン用） ~~¥163,000~~より
●5″ディスケット（2D×10枚） 特価 ¥8,900

<プロッタ>
●カシオFP-1011PL 定価¥34,800 特価¥29,800
※FP・FM・PC用ケーブル有
●渡辺測機MIPLOT II ~~¥150,000~~

<デジタイザー>
●LOGITEC MYPAD-A3 K-510 ~~¥148,000~~

ローランド・アムデック シンセサイザーシステム

<MUSIC I/F>
●アムデックCMU-800 ¥65,000

<シンセサイザー>
●ローランドSYSTEM100M
112・121・130・140・150＋システムラック ¥186,500

<ミュージック キーボード>
●ローランドSYSTEM100M181 ¥39,800

アムデックソフト
●PC-88用 ¥9,500
●MZ用 ¥9,500
●PC-60用 ¥14,000
●FM-8(7)用 ¥9,500
●X-1用 ¥9,500

アジェンダ会員募集中

特典

★アジェンダのオリジナルソフトを1割引
★会員特別限定の機種別セミナー・各種催しにご優待
★会員特別セールにご招待
★アジェンダ発行のマイコン情報紙をご提供
★毎月1回、会員№による抽選会を実施し、当選者に記念品贈呈

★★頭金ゼロのクレジット（ボーナス併用も可）・リース取扱い★★
★★★お電話一本で親身に相談、全国どこにでも無料発送★★★

各マイコン、ベストシステム・ベスト価格で販売中！
どの機種でも、どんな用途でもお気軽にご相談ください。

あとあとのご面倒は、右ページ記載のソフトハウス・アジェンダにて納得ゆくまでサポートします。

マイコンショップ アジェンダ 自由が丘

来て、見て、さわろう、話題のマイコン。

アジェンダソフトウェア・シンセサイザー・図形処理システム・ロボットなど、アジェンダならではのエキサイティングショップ!!●営業時間/平日は12時～21時、土・日曜・祭日は10時～19時●水曜定休

☎03・724・2471
目黒区自由が丘2-10-2（ポパイビル）

駅から1分！

至渋谷
アジェンダ
富士銀行
パチンコ
三井銀行
広場
自由が丘駅
至大井町
大井町線
至二子玉川
東横線
至横浜

FPは64Kマシン!

機能を引き出す強力トリオ!

カシオFP-1000シリーズ 専用ソフト

FOR BUSINESS

データベース型簡易言語の革命! インデックスファイル・複数ファイル・ソート・マージなど完璧なファイル処理をサポート。

MY FILE……驚異の39,000円(ディスク版)

マイファイルであなた専用のソフトを開発してください!!

- ●1ヵ月以上かかる本格ファイル処理ソフトも、1日で完成。
- ●文献検索などカード型情報処理から、在庫管理、売掛・買掛管理まで無限の適用性。
- ●万全のOSにより安心して開発でき、完成したソフトは専用アプリケーションとして利用できます。
- ●インデックスファイルにより、数字コードだけでなく、リアリティのある名前で必要項目を引用できます。

※MY FILEを十分にご理解いただくために、マニュアルを1,500円で別売しています。

- ■FP-1100メインRAM64KBフル活用。全マシン語記述。
- ■仮想バッファ方式による超高速ファイル処理を実現。
- ■パソコン初のインデックスファイルサポート。
- ■レコード長の壁を破った強力ブロッキング機能(1,200バイトまで自在)。
- ■複数ファイル(メイン・サブ4)を自由に連係。
- ■ビジネスに万全の高精度15桁演算。
- ■マルチソート・多重検索・層別計算・マージなど、データベースの多様な用途を強力フルサポート。

RAM64KB・Z-80(4MHzノンウェイト)を強力に活用するDOS AGOS搭載

FOR SYSTEM

FPに待望の構造化コンパイル言語!!

TIA/R……35,000円(ROMパック版)
TIA/D AGOS……19,800円(ディスク版)

- ●TIAはPascal風整数型コンパイル言語。
- ●簡略明解かつ強力でフレキシブルな文法。
- ●基本I/Oルーチン、グラフィック用関数・手続きをサポート。
- ●オブジェクトはマシン語で高速処理を実現。
- ●命令語、関数は独自に定義し、ライブラリー構築ができる無限の可能性。
- ●全ての参照アドレス、定義アドレスをユーザー開放。TIAソース内にアセンブラ記述ができ、より高速化に対応。
- ●強力なハイブリッドエディタ(スクリーン・ライン)をサポート。
- ●ディスク版は、強力かつ高速なAGOS搭載。
- ●TIAコンパイラ自身、TIAで記述。

TIA命令語・関数一覧	
システムワード	PROGRAM、CONST、VAR、PROG、FUNC、END、IF、THEN、.(ピリオド)
オペレーター	#(NOT)、+(PLUS)、−(MINUS)、*(TIMES)、/(DIVID)、%(MOD)、&(AND)、¥(OR)、¦(XOR)
特殊記号	[,](ARRAY)、!(ASSEMBLER SYMBOL)、▼(STRING QUOTE)、@(at-label) etc.

FOR SYSTEM

ソフトウェアの蓄積が可能。
SUPER Editor/Assembler

EDAMII/D AGOS……24,800円(ディスク版)
EDAMII/T……19,800円(テープ版)

- ●64KBのメモリー空間をフル活用。超高速エディト/アセンブル。
- ●ディスク版はAGOS搭載。超高速ファイルアクセスを実現。
- ●LOCALラベルの採用。拡張ニモニックの採用により、構造化プログラミングが可能。
- ●ライブラリー機能の完備。(ライブラリアンによりライブラリーの一元管理。EXTERNALラベルにより、ソースファイルと完全独立。わずらわしいラベルの書換えから解放。)
- ●ソフトウェアの蓄積ができる本格的Editor/Assemblerシステム。
- ●トランスファブルオブジェクト機能でオブジェクトの編集も容易。
- ●EDAMの上位コンパチブルバージョン。
- ●スクリーンエディタ+ポイントエディタのハイブリッドエディタ。

- ●スクリーンエディタ+ポインタエディタのハイブリッドエディタ。
- ●マルチファイル指定・UNIT命令により長大なプログラム作成が可能
- ●カナ文字・グラフィック文字も可能。使いやすい8文字ラベル。

知性感性募集　マイコン・マンガ・シナリオ・ミュージック　年齢・性別・国籍を問いません。



株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂1-22-12(和孝渋谷ビル)
TEL.03 (464) 2341 (代)

池袋東口に待望のパソコン大型総合サービス店絶好評!!

単なるマイコン屋を大きく越えた
未来派コンサルタント

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全員集合中! ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス機

下記の組合せは、ほんの一例です。本誌の他ページもよく参照の上、本当に納得のゆく機種や組合せをご指定下さい。
すべて断然ご有利なウルトラプライスにて皆さんの、夢多きパソコンへのチャレンジの一助とさせていただきます。



自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

EPSON

ブームの仕掛人ハンドヘルド

●HC20 ●マイクロカセットH20MC
●活用書

合計価**167,200円**→ ウルトラプライス

頭金0円月々3,900円×24回㊍1万9千×4回
頭金0円月々4,900円×36回㊍0円

(CPU+2ドライブ+漢字)

衝激の新製品

QC-10



熱烈大好評

日本語の、日本語による、日本語のためのスーパーパソコン ●メインRAM256KB実装 ●640×400ドット ●日本語CP M、日本語スーパーカルク他圧倒的強力ソフト群サポート ●専用機なみ日本語ワープロ機能 ●データ通信他オールラウンドプレーヤー ●自分の故障は自己診断(国内で初めて)

■QC-20(CPU+ディスク320KB×2基+漢字ROM) ■キーボード(ケーブル込) ■専用グリーンCRT(ケーブル込み)

合計標価**495,000円**→ ウルトラプライス

専用カラー、専用漢字プリンター組合せはお問合せ下さい。(日本一安いクレジットは、ウルトラプライスより起算)

人気爆発"EPSONのTF-20 薄型2Dr5"ディスク装置

(下記は全てケーブル、1 F、システムディスク等諸々込みですからご安心下さい!)

	標準価格		ウルトラプライス
●PC-8001用	186,000円	→	159,800円
●PC-8801、8001(マークII) PC9801用	178,000円	→	152,800円
●MZ-2000(80B)用	227,000円	→	199,800円
●MZ-1200(80K C)用	213,800円	→	188,800円
●HC-20用	178,100円	→	15, 800円
●FM-8用	185,000円	→	159,800円
●日立レベルIII用	240,000円	→	211,800円

日本一安いクレジットは右側のウルトラプライス起算

TF-20より、更にグーンとお得なLFD-550(128,000円)〔東京電子科学機械〕のPC用、Mz用、パソピア用、カシオ用、FM用につきましては、有利な当社にお問合せ、お申込み下さい。

すばらしいNECの5機種

3年間ベストセラーの名機8001が一挙に

巨大改良 →PC-8001 マークII

Ⓐ基本セット ●PC-8001mKII ●高解カラーNH-14D7 ●データレコーダーPC-6082 ●ソフト(10本入)
合計標価293,000円ー(SAVE63,200円)
→**229,800円**
頭金0円日々3,900円×50回㊍1万3千×8回

Ⓑフルセット例:Ⓐ基本セット+ ●5 両倍2Drディスク LFD550PC(I/Oポート、ケーブル、システムディスク込) ●EPSONプリンターRP-80●用紙1,000枚とディスケット10枚サービス
合計標価**557,600円**→ ウルトラプライス
頭金0円月々5,900円×60回㊍3万×10回



超本格派に(ビジネス・学術向き)最新16ビット機

●PC-9801 ●漢字9801-01 ●カラーPC8853K●漢字プリンターNM-9100RO●8"標準F.D.D.PC-9881 ●8 ディスク日本語ワープロ ●用紙1,000枚サービス ●8 両倍ディスケット10枚サービス

合計標価**1 ,178,200円**

→ ウルトラプライス

頭金0円月々12,500円×60回㊍7万×10回
リース例6年リースで月額20 570円

週刊誌サイズのハンドヘルド コンパクトボディーに 超本格機能PC-8201

ワインレッド(R)・メタリック(M)・ホワイト(W)

★大型液晶:40桁×8行 ★CRT接続で640×200ドット ★漢字もOK★メモリーは最大128Kバイト(本体内) ★データ通信もOK RAMに書き込み保存で手帳がわりも

●PC-8201
標準価格**138,000円** → ウルトラプライス
1. 頭金0円月々4,300円×36回㊍0円
2. 頭金0円月々3,300円×24回㊍1万7千×4回

ホビーに、学習に、家事に、豊富なソフト シンセサイザー、他多機能(お子様向き)

●本体PC-6001 ●ROM・RAM PC-6006 ●データレコーダーPC-6082 ●ご家庭カラー用ケーブル●カラープロッタープリンターPC-6022●用紙サービス●ソフト5本

合計標価**228,620円**

→ ウルトラプライス

頭金0円月々3,600円×48回㊍1万×8回
頭金0円月々3,400円×36回㊍2万×6回

機能欲ばり派のあなたに、ゲーム、学習、プログラム 本格ビジネス、漢字処理

●本体PC-8801●4050文字カラーFTC-1450●データレコーダーPC-6082●テープソフト10本●漢字プリンターNK3618-22●5 両倍2DrF.D.D.PC-80S31(ケーブル、システムディスク込)●用紙1,000枚サービス●5 両倍ディスケット10枚サービス●日本語ワープロ5 ディスクソフト

合計標価938,300円ー(SAVE138,500円)
799,800円
頭金0円月々9,900円×60回㊍5万×10回

東 芝



ソフト多彩!:東芝の機能革新!! RAMパック、ROMパックで手のひらにのるフロッピーDD、感覚

●東芝パソピア PA7010(7012) ●ファインカラーPA7161(ケーブル込) ●16K RAMパック(バッテリーバックアップ付)●漢字ROMパック ●プリンターPA7251(ケーブル込) ●ソフト5本

合計標価622,800円ー(SAVE134,800円)
→**488,000円**
頭金0円月々8,800円×50回ホ3万×8回

パソピア16ビットビジネス機本格16
640×500ドット、日本語(漢字)処理
本体(16ビットCPU+1ドライブ)**398,000円**
とんな組合せでもウルトラフライスに

SONY

SONYらしさが、パソコン技術にも



●SONY SMC-70●プリンターSM-7020(ケーブル込)
●2DrマイクロF.D.D
●カラープロフィールファイン KX-13HGI(ケーブル込)
●テンキーSM-7060
●3.5マイクロディスケット10枚
●用紙1000枚 ●CP/M
●ディスクBASIC

標価合計
869,600円 → ウルトラプライス
頭金0円月々9,900円×60回㊍5万×10回

ンター60

端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

NHK 教育テレビ「楽しいマイコン」は楽しくわかりやすく大評判！
水曜日PM 7：30～8：00（再放送 日曜日PM 5：30～6：00）

今一番ナウいパソコン SHARP

テレビ画像とのクロスオーバー コンピューターグラフィックス

パソコンテレビ X1（ローズレッド メタリックシルバー スノーホワイト）
スーパーインポーズ機能 サウンドジェネレーター、他盛沢山
「見る」「創る」「学ぶ」「遊ぶ」

●CZ-800C／P
●グラフィックRAM CZ-8GR
●ソフト5本サービス
合計標価 **300,000円** → ウルトラプライス
頭金0円月々4,400円×60回㊡3万3千×6回　1万×10回
頭金0円月々3,600円×36回㊡3万3千×6回

こんなMzを待っていた！
●MZ-731（本体、カラープロッタープリンター、データレコーダーご家庭テレビ接続OK）
標準価格 **128,000円** → ウルトラプライス
頭金0円月々3,300円×24回㊡1万3千×4回

ベストセラー機を更にお得に
●本体MZ-2000●グラフィックボード MZ-1R01
●ソフト10本
標準価格 **287,000円** → ウルトラプライス 198,000円
頭金0円月々3,900円×36回㊡1万7千円×6回
頭金0円月々3,600円×48回㊡1万×8回

楽しみながら学習もSORD M-5

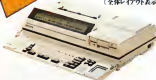
●本体（ご家庭テレビにOK）●BASIC-G ●BASIC-F ●FALC（簡易言語）●ジョイパッド
標準価格 **89,200円** → ウルトラプライス
頭金0円月々3,900円×24回㊡0円
頭金0円月々5,000円×12回㊡1万5千×2回

何と29桁・10[-99]まで演算、超機能

●カシオFP-1100●高解カラーFP-1003●漢字ROM FP-1032K
合計標価 **333,500円** → ウルトラプライス 279,800円
頭金0円月々3,400円×48回㊡2万4千×8回

今人気のワードプロセッサー 全て印字は見事な24×24ドット

東芝日本語ワードプロセッサー TOSWORD JW-1（全体レイアウト表示付）



標準価格 **648,000円**
5年リースで月額 **14,260円**
クレジット例頭金0円月々9,900円×60回㊡2万5千×10回

シャープ 小さな書院 WD-900
標準価格 **1,080,000円** → 33％引き
5年リースで月額 **15,920円**
頭金0円月々9,900円×60回㊡3万5千×10回

シャープ書院 超本格WD-2400（最新型）
至れり尽せり、申し分ない超性能機
標準価格 **1,650,000円**
5年リースで月額 **35,970円**
頭金0円月々29,800円×60回㊡3万3千×10回

リコーリポート（RICOH） リポート310D
標準価格 **1,250,000円**
5年リースで月額 **27,250円**
頭金0円月々19,900円×60回㊡4万×10回

キヤノン賢いワープロ Cano Word45
標準価格 **1,280,000円**
5年リースで月額 **27,910円**
頭金0円月々23,500円×60回㊡2万5千×10回

富士通

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン



●FM-7●当社推奨高解カラーRGB-III ●適正FMデータレコーダー
合計標価 **259,000円** → ウルトラプライス
頭金0円月々4,200円×36回㊡1万8千×6回

16ビット・8ビット両用機（CP/M実装）
●FM11-EX（CP/M-86、F-BASIC、簡易言語［FMCALC］）
●専用高解カラー（MB27311）●プリンター（MB27403）●増設FDドライブ（MB27609）●漢字ROM
合計標価 **854,400円** → ウルトラプライス
頭金0円月々4,900円×60回㊡5万×10回

ナショナル

基本に忠実なあなたに。
●JR-200（家庭用カラー用とラジカセ用ケーブル込）
標準価格 **79,800円** → ウルトラプライス
1. 頭金0円月々3,400円×24回㊡0円
2. 頭金0円月々3,000円×12回㊡2万×2回

日立

日立の超一流品をよりお求めやすく 40％OFF
●日立レベル3マークII●高解カラーC14-2 171（ケーブル込）●16K拡張RAM MP-9718
標価合計 **388,500円** → ウルトラプライス 233,000円

日本一安いクレジット 1回～60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です。●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通（運転免許証、健康保険証など）と、印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です。●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料です。●現金一括だが全品届いてからお支払という方は、頭金0円のクレジット1回払をご利用になれば、金利・手数料等は一切当社持ちで、1ヵ月後に自動引落しというお得で安心なシステムがご便利。

2階は本格ビジネスフロア（単なるマイコン屋とは段違い） 未来派情報

●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エプソン●沖電気●富士通
①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい。ベテランが充分にご相談に応じます。③売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。④日本一安いクレジット（1～60回）やリース（3年～6年）も有利にご利用下さい。

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム（配送料は無料！）

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。
（※②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい。）

お申込み方法 ❶商品名（メーカー、型番）❷合計金額❸お支払方法（クレジット/現金又はリース）❹クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額（ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります）❺お名前（20才未満の方は保護者のお名前も）❻年令❼ご住所❽電話番号❾お職業❿他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしでも、お手元に全品が揃います（頭金0円のとき）●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店　普通口座No.2706052にお振込下さい。

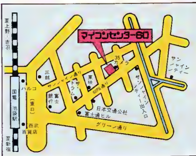
※送金手数料は差引きもOK。※口座名：㈱マイコンセンター

お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

IE係

☎03-980-1360㈹
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5（サンシャインシティー出入口前）



ツクモ最新オリジナルソフトニュース



ウルトラ4人麻雀

テープ版 ￥3,800送料300
DISK版 ￥5,800送料500

FM-7／8用、ソニーSMC-70用新発売!!
PC-6001、PC-8001MKII用近日発売予定!!
PC-8801用大好評発売中!!
オールマシン語処理、これ以上の麻雀は
どこを捜してもありません………

特　徴

- ○オールマシン語ですから、非常に高速です。
- ○実際の麻雀の完全シュミレーションです。マイコン側も考えて打っており、イカサマは一切やりません。
- ○キー入力は必要最小限に押えてあり、錯和も出ないようチェックされます。
- ○役判定では最も点数が高くなるように判定します。
- ○牌姿は、本物そのものの美しさで、役表示も漢字で非常に見やすくなっています。



実戦囲碁

DISK版のみ
￥5,800送料500

PC-9801用、SMC-70用新発売!!

FM-7／8用近日発売予定
PC-8801用好評発売中

石の着手にはカーソルを用いて行ないますから、打ち間違うこともなく、操作性にすぐれています。アゲハマは自動的に取り除かれます。また、コウの判定も行ってくれます。終局後の地の計算は、死んだ石とダメを入力するだけで自動的に行ないます。



ビリヤード

PC-8801用新発売!!

DISK版
￥4,800送料500
テープ版
￥3,000送料500

3ッ玉、4ッ玉、3クッションのシュミレーションです。撞点の指定もできるので引き玉、押し玉をはじめ、実際のビリヤードをほぼ完全にシュミレートできます。又、最後のショットか行われた時の玉の配置、および撞点、強さ、目標を記憶しますので、反復練習が可能でスリークッションの研究には、特に威力を発揮します。

アイスドリーミング PCG-8100用 PCG-8800用



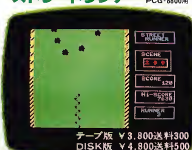
ペンギンとモンスターの壮絶な戦いです。ペンギンちゃんの武器は氷のかたまりで、モンスターに投げつけます。

コイコイ PC-8801用



PC-8801のグラフィック機能をフルに生かした花札ゲームの決定版!!

ストリートランナー PCG-8800用



君は、マラソンランナーになり歩行者天国、車道、地雷等を走り抜けます。人や車に追突しない様に用心して下さい。

クレイジーフライト PC-8801用



君は、爆撃機に乗り上空から爆撃します。注意して降下しないとビル屋上から撃ち落されてしまいます。

美少女引っぱがしゲーム PC-8001MKII用 PC-8801用



"ジャンケンポン" "アイコデショ"……ネクラファン待望のソフトが遂に登場!!バカバカしいと思いつつ、ついつい熱中してしまう…

ギャラクシアン PCG-8800用



あのギャラクシアンそのものです。

特報 PCG-8800(HAL研究所製高分解グラフィック装置 ￥44,800)＋ツクモサービスソフト5本(￥17,500)＝定価￥62,300➡￥45,800送料共

富士通FM-8用　役に立つソフト18本収録

なんでもかんでもユーティリティー

ディスケット1枚、取扱説明書付　¥9,800〒500



1枚に10種類入ります。



1 ゲームローダーとして

今までDISKに入らなかったテープ版のゲームソフトが1枚のディスクに10種類入ります。尚ゲームローダーソフトのみを単品で販売致しております。定価¥3,800送料500です。（但し、なんでもかんでもユーティリティーソフトがないと使えません。

2 メモリー、DISKエディターとして

その他の機能

- オートスタートディスク作成
- 連続コピープログラム
- アスキー表示付高速ダンプ
- アスキー表示付ディスクダンプ
- 全BASICのダンプ
- プリンタのイニシャライズ 66行/88行、80文字/132文字　ページ機能付
- マシン語プログラムのアドレス表示
- 2Kの広いROMモードBASIC
- 2Kの広いDISKモードBASIC
- アスキーシーケンシャルファイルの転送
- アスキーランダムファイルの転送
- 文字列及びバイナリーコードのサーチ及び書き替え
- 連続フォーマットプログラム
- MP-80TIII漢字サブルーチン

PC-8001マシン語ローダーV1.1

ツクモオリジナルシリーズ



ディスケット2枚、取扱い説明書付　¥9,800送料500

従来品をおもちの方へ…現品と¥4,000送料500をお送り下されば交換致します。
尚、ファイルには互換性があります。

■改良点

①フリーエリアの拡大
- PC-8001＋PC-8033＋DISKの場合→26786バイト
- PC-8801で使用時→34466バイト
- PC-8001MKIIで使用時→34978バイト
- PC-8001＋マルチカード等外部RAM使用時→34978バイト

②使用可能DISKをふやした（他のDISKでの保証不可）
- NEC PC-8031-2W
- 工人舎 KD-290
- 工人舎 KD-276A/PC
- エプソン TF-20
- 工人舎 KD-280D/PC
- NEC PC-80S31
- 東京電子科学機材 LFD-550PC

新発売

PC-8001MKII専用PCマシン語ローダーV1.2

特長　●n-80モードで起動します。●n-80モードで起動時のフリーエリア：25762バイト
●n-BASICモードで起動時のフリーエリア：34978バイト

Super Writer（スーパーライター）

新発売

PC-8801用日本語ワードプロセッサー
テープ版　取扱説明書付　¥9,800

- オールマシン語処理。更にオンメモリー処理の為超高速。
- テープベースで初めて熟語辞書最大2800語登録可能。
- 対応プリンターは、PC-8023、PC-8821、PC-8822、NK-3618-22、MP-80TIIIに対応。
- 拡大、縮小、半角、¼角、罫線、自作文字（37文字まで）OK。更にこれは、画面上に表示されます。
- テキスト最大40桁×204行（11ページ）、縦書き、横書き自在。
- カナ漢字変換の他便利なローマカナ変換もOK

今ソフトがPCを変える……
DISK版近日発売予定!!

FM-8にターボがついた!!

8M倍速ボード

新製品



FM-8ターボは、富士通FM-8を1.5～2倍以上の速度で動作させる為に作られたボードです。ボードは、本体内部へ装着します。電源スイッチONで、すぐに高速モードで走ります。BASICで元の速度に戻したい時は"MOTOR ON"をキーインします。高速モードにするには、"MOTOR OFF"でOKです。Z-80カード、ミニフロッピーディスクも使用できますが、Z-80は速くなりません。

仕　様
- MAIN CPU CLOCK ……8MHz／5MHz
- SUB CPU CLOCK ……8MHz／5MHz
- 速度切替は、モーター用リレーと、6809HALT信号との論理和動作
- 使用温度範囲：0℃～40℃

FMターボ
¥13,500〒500

PC-8001　2732 ROMボード

新製品



¥3,000送料500

新型高性能ジョイスティック シャープMZ-700専用 JOY-700

新製品

★中央復帰式
★プッシュSWは高性能マイクロSW採用



¥5,800　送料700

JOYメカ1型

PC-6001
VIC-1001
JR-200
CZ-800
に使えます

★中央復帰式
★プッシュSWは高性能マイクロSW採用

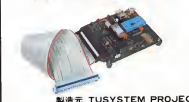


¥4,800　送料700

PROMライター PCW-6432

¥26,800 〒サービス

適応機種：PC-8001専用
適合メモリー：2764/2732/2716（相当品）
- マイコン直結スイッチONスタート
- 高速マシン語モニターROM内蔵
- 大容量EPROM2764書き込みOK！



製造元 TUSYSTEM PROJECT

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　№894047

即決クレジット ツクモ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。尚、学生の方及び未成年の方は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱　I/O係



九十九（ツクモ）電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986～8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター、アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

お勧め入門機組み合わせセット

シャープ MZ-700 組み合わせシリーズ



MZ-731 ￥128,000

NH-12D9
標準価格￥99,800
12型高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。無反射画面により、明るい部屋の中でも、くっきり鮮明な画像を再現します。



ツクモオリジナルジョイスティック
JOY-700 ￥5,800



ツクモサービスソフト5本
￥12,500

Aセット MZ-721（￥89,800）＋JOY-700（￥5,800）＋ツクモサービスソフト10本（￥25,000）
＝￥120,600➡￥89,800

Bセット MZ-721＋三洋 CMT-140R（￥67,800 接続ケーブル￥1,800）＋JOY-700＋ツクモサービスソフト5本
＝￥177,700➡￥128,000

Cセット MZ-721＋ニデコム NH-12D9（￥99,800 接続ケーブル付）＋JOY-700＋ツクモサービスソフト5本
＝￥207,900➡￥162,000

スペシャルセット MZ-731＋NH-12D9＋JOY-700＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥246,100➡超特価￥194,000



メイズパックマン￥2,500送料300



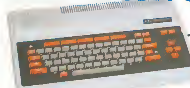
ミサイルコマンド ￥2,500送料300

その他大好評ソフト!!

○ラリーX	￥3,000
○ダイバークライマー	￥3,000
○札幌エイリアン	￥2,500
○レーザーコマンダー	￥2,500
○TIME PILOT	￥2,500
○マザーシップ	￥2,500
○SOSアイランド	￥2,500
○今更インベーダー	￥2,500
○パックマン	￥2,500

各送料￥300

NEC PC-6001 組み合わせシリーズ



NECマイクロコンピュータ
PC-6001 ￥89,800



ツクモオリジナルジョイスティック
￥4,800

BASIC教本
￥2,500



ツクモオリジナルソフト5本 ￥12,500



ASCIIゲームパック
￥2,800

Aセット PC-6001（￥89,800）＋ジョイスティック2本（￥9,600）＋みんなで使おうBASIC教本（￥2,500）＋ASCII製ゲームパック1本（￥2,800）＋ツクモサービスソフト10本（￥25,000）＝￥129,700➡￥89,800

Bセット PC-6001＋PC-6006（ROM RAMカートリッジ￥14,000）＋ツクモサービスソフト10本＝￥128,800➡￥88,000

Cセット PC-6001＋PC-6006＋SEAM60（Z-80アセンブラROM、アスキーコンシューマ製￥14,800）＋ツクモサービスソフト10本＝￥143,600➡￥99,800

Aセットは、BASIC入門用の組み合わせです。Bセットは、ユーザーズエリアを32Kまで増設したBASIC派の方々に最適です。Cセットは、エディタアセンブラまで装備したマシン語派の方々に最適です。

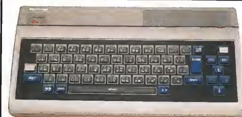
コモドール VIC-64組み合わせシリーズ

Aセット VIC-64（￥99,800）＋VIC-1530（￥14,800）＋オリジナルジョイスティック2本（￥9,600）＝￥124,200➡￥99,800

コモドール VIC-1001組み合わせシリーズ

Aセット VIC-1001（￥49,800）＋VIC-1530（￥14,800）＋オリジナルジョイスティック（￥4,800）＋ゲームカートリッジ1本＋サービスソフト5本（￥10,000）➡特価￥64,600

その他、トミー“ぴゅう太”、ソード“m-5”等も販売致しております。



ナショナル JR-200 組み合わせシリーズ

Aセット JR-200（パーソナルコンピュータ ￥79,800）＋ツクモオリジナルジョイスティック1本（￥4,800）＋ナショナル製ソフト3本（4次元フィーバー、モンキーアップ、ブレークダウン各￥3,500）＋プログラム入門書（￥900）＝￥96,000➡￥79,800

（ソフトは全部ジョイスティックで使用可能です。）

あなたのオリジナルな組み合わせでも超特価!!

クレジットでもOKです（通信販売御利用の方は、荷作送料￥2,000加算して下さい）

NEC PC-8001MK-II 組み合わせシリーズ



￥123,000

Aセット
PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝
定価￥171,300➡特価￥133,000

Bセット
PC-8001MKII＋CMT-140R＋接続ケーブル＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝
定価￥227,400➡特価￥167,000

スペシャルセット PC-8001MKII＋NH-12D9＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥257,600＝特価￥201,000

ニデコム 12インチ高解像度カラーモニターTV



RGBカラーケーブル付

NH-12D9 標準価格￥99,800

富士通 FM-7 組み合わせシリーズ



￥126,000
（簡易言語ソフト付）

Aセット
FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本
＝定価￥167,300➡特価￥129,000

Bセット
FM-7＋CMT-140R＋接続ケーブル＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本
＝定価￥223,400➡特価￥163,000

スペシャルセット FM-7＋NH-12D9＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本
＝定価￥260,600➡特価￥197,000

三洋 14インチ中解像度カラーモニターTV



接続ケーブル別売￥1,800

CMT-140R 標準価格￥67,800

各社ディスクウルトラ・スーパー・特価セール チャンス

NEC PC8000シリーズ対応

東京電子科学機材 LFD-550PC
定価￥148,000



PC-8800コース
LFO-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

PC-8001コース
LFO-550PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット
➡￥173,000
マルチカードをPC-8033にした場合
➡￥148,000

PC-8001MK-IIコース
LFO-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

工人舎 KD-290PC
定価￥148,000



PC-8800コース
KD-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

PC-8001コース
KD-290PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット
➡￥173,000
マルチカードをPC-8033にした場合
➡￥148,000

PC-8001MK-IIコース
KD-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

エプソン TF-20
定価￥166,000



PC-8800コース
TF-20＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥166,000

PC-8001コース
TF-20＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット
➡￥186,000
マルチカードをPC-8033にした場合
➡お問い合わせ下さい。

PC-8001MK-IIコース
TF-20＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥166,000

富士通 FM-7対応

工人舎 KD-290/FM
定価￥148,000

KD-290/FM＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝￥152,000

エプソン TF-20
定価￥163,000

TF-20＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝￥163,000

通販荷作送料 各￥2,000

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 №894047

即決クレジット ツクモ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
★印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。尚、学生の方及び未成年の方は、ご両親の保証が必要です。
★各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O係



九十九（ツクモ）電機株式会社

ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F 〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店 〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

NEC

PC9801+CMT I/F +テープレコーダ+RFモジュレータ

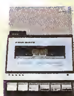
298,000円

入門セット

特価298,000円

16ビット
最新鋭機
キャリアを
活かせる
パソコンです。









98セット

98-2 PC9801(298,000円)+12インチグリーンモニタ(2000文字)+テープレコーダ+CMTインターフェイス(PC9801-03) 特314,400円

98-3 PC9801+12インチグリーンモニタ(640×400ドット)+テープレコーダ+CMTインターフェイス(PC9801-03) 特318,400円

98-4 PC9801+14インチ超高解像度カラーモニタ(640×400ドット)+漢字ROM(PC9801-01) 特416,400円

98-5 PC9801+12インチグリーンモニタ(640×400ドット)+漢字ROM+テープレコーダ+漢字プリンタSX85K2+CMT I/F 特509,000円

98-6 PC9801+14インチ超高解像度カラーモニタ+テープレコーダ+CMTインターフェイス(PC9801-03) 特413,000円

98-7 PC9801+14インチ高解像度カラーモニタ(640×400ドット)+漢字ROM+フロッピーTF20N一式+プリンタPC8822 特744,000円

期末決算大バーゲンセール中

宇都宮・大宮・川口・巣鴨・新宿・秋葉・東ラジ・横浜・静岡・名古屋

FM-11シリーズ
好評引渡中
EX=398,000円
AD=338,000円

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年5月20日までとさせていただきます。パソコンをお買上げの方

88セット

88-2 PC8801(228,000円) +RFモジュレータ+テープレコーダ+ソフト8種 特209,800円

88-3 PC8801+RFモジュレータ+タンディグラフィックプリンタ 特228,000円

88-4 PC8801+12インチグリーンモニタ(640×400ドット)+テープレコーダ+ソフト8種 特232,800円

88-5 PC8801+14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)+テープレコーダ+ソフト8種 特248,900円

88-6 PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ)+テープレコーダ+ソフト8種 特284,000円

88-7 PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+漢字ROM(PC8801-01) 特285,000円

88-8 PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+プリンタRP-80+プリンタ用紙1000枚 特332,500円

88-9 PC8801+14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)+漢字ROM(PC8801-01) 特344,000円

88-10 PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+漢字プリンタ(PC8822)プリンタ用紙1000枚+漢字ROM 特485,000円

88-11 PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ)+8インチフロッピー(PC8881)+ディスケット10枚 特664,000円

PC8801+14インチ高解像度カラーモニタ+テープレコーダ+ソフト8種

228,000円

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます。了承下さい。

パソコンの本命です





640×200ドット



PC用プログラムライブラリーNo1

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱

専任スタッフがアドバイス・ビジネス分

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。お申し出下さい。

NECの入門機

パピコンPC-6001セット

60-1 PC6001+ROM・RAMパック+PAPAモニタ マシン語モニタ+ソフト4種 特89,800円

60-2 PC6001+ROM・RAMパック+日立カセットテレコTRQ359+ソフト4種 特94,800円



サンヨーテレコ
MR-11DR

特価268,000円

超目玉の
お進め
セット

パソコンテレビX-1
システム一式 268,000円 (テレビとパソコンが一体となった話題機)

話題のパソコン

FP-1100
128,000円

トヨムラ



予算に合わせて選べる3タイプです

MZ700シリーズ

MZ711= 79,800円
MZ721= 89,800円(データレコーダ内蔵)
MZ731=128,000円(データレコーダ・カラープロッタ内蔵)

※MZ700シリーズのセット組合せ特価も好評販売中です。



X-1は、赤・白・シルバーの3色あり



FP-2 FP1100+12インチ+ソフト5種

FP-3 FP1100+14インチ+テープレコーダ

FP-4 FP1100+14インチ+テープレコーダ

SHARP

70-1 MZ731+14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示) 特153,000円

70-2 MZ721+14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示) 特123,000円

トヨムラシステムではマイコンシステムを機器から付属品・消耗品・そして利用ノウハウまでトータルでサポートします。

FM7＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種

126,000円　14インチ　サンヨー新型テレコ

富士通



特価169,800円

今人気最高機です

FM-11高級パソコン

FM-2	FM7(126,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特131,000円
FM-3	FM7＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特196,000円
FM-4	FM7＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特196,800円
FM-5	FM7＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特201,500円
FM-6	FM7＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No1～4)	特228,800円
FM-7	FM7＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20F＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚	特409,800円

フロッピーシステムの組合せは次のページを参照して下さい

K5パック

パック品は、多数取り揃えましたが万一品切れの節は悪しからず御了承願います

に Tmd 特製バッグをプレゼント

各クレジットカード取扱中
MC・JCB・UC・DC
ダイナース・アメックス
VISA・ジャックス
セントラルF
日本信販

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット
最長60回払
即お持帰り
証明書
印

Tmdシステムズ®

・沖・コモドール・エプソン・精工舎 他
野にパソコン時代を拓く

新製品

PC8001 マークII 123,000円

新しいデザインでさらに機能がアップして登場です

マークII＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種



特価169,800円

NEC

80-2	PC8001マークII(123,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特131,000円
80-3	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特196,000円
80-4	PC8001マークII＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特196,800円
80-5	PC8001マークII＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特201,500円
80-6	PC8001マークII＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4)	特228,800円
80-7	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20N＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚	特409,800円

東芝パソピア大特価パック

パソ-1
パソピア＋漢字ROM＋RFモジュレータ＋ソフト5種
特123,000円

パソ-2
パソピア＋漢字ROM＋14インチ準高解像カラーモニタ＋ソフト5種
特173,000円

＋カセットテープレコーダ＋RFモジュレータ＋ソフト5種

カセットケーブルを含みます



特価3割引 FP1100本体 89,600円

ウミーオ

ソフト5種

特価112,600円





解説書

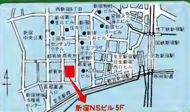
グリーンモニタ2000文字表示 特115,000円
準高解像カラーモニタ1000文字表示＋ソフト5種 特156,000円
高解像カラーモニタ2000文字表示＋ソフト5種 特168,400円

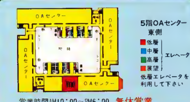
FP-5	FP1100＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋フェアメイトテレコ＋ソフト5種	特174,600円
FP-6	FP1100＋12インチグリーンモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ソフト5種	特192,000円
FP-7	FP1100＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋プリンタFP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ソフト5種	特273,000円

いずれのセットもソフト5種サービス中

Tmdシステムズ・トヨムラ 各店

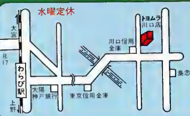
新宿 03-342-1571
新宿区西新宿2丁目4番1号
新宿NSビル5階



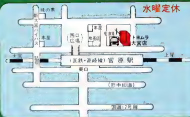


営業時間AM10:00～PM6:00 無休営業

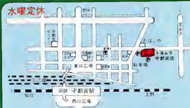
川口 0482-68-7826
埼玉県川口市芝2丁目25 3



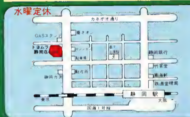
大宮 0486-52-1831
大宮市宮原町3丁目515-2



宇都宮 0286-36-5315
宇都宮市宿郷町365 7



静岡 0542-83-1331
静岡市八幡1丁目4-36



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照

エプソン

TF20N(PC-8801専用)+ケーブル+ディスケット20枚

両面2ドライブミニフロッピードライブ
322KB×2



薄　型
軽　量
コンパクト



特価166,000円

Tmd特別仕様
スコッチ(3M)製
又はFUJI
フィルム製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り

デモ用
プログラム

本格派のあなたへ

パソコンもいよいよ

フロッピーディスクシステムにはお持帰りになってすぐに使用出来るように，それぞれマイコン機器本体へ接続可能なI/Oケーブルとディスケット10枚の特製オリジナルケース入りとなっています。今日から即，ディスク使用が可能なパックで安心です。

PC8801の方

- **FD-2** PC8801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚　特350,000円
- **FD-3** PC8801+準高解像カラーモニタCMT140RN+TF20Nミニフロッピー+ディスケット10枚　特396,000円
- **FD-4** PC8801+高解像カラーモニタFTC1420+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚　特409,800円
- **FD-5** PC8801+超高解像カラーモニタFTC1450(640×400ドット)TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚　特467,000円
- **FD-6** PC8801用漢字ROM+エプソンプリンターRP80+ケーブル+用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚　特258,000円
- **FD-7** PC8801用漢字ROM+エプソンプリンタFP-80+ケーフル+フリンタ用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚　特303,000円

期末決算大バーゲンセール中

宇都宮・大　宮・川　口・巣　鴨・新　宿・秋　葉・東ラジ・横　浜・静　岡・名古屋

サービス中
ディスクシステムをお買求めの方すべてに，デモ用プログラムをサービスでお渡ししています。

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年5月20日までとさせていただきます。パソコンをお買上げの

FM7の方

- **FD-10** FM7+TF20Fミニフロッピーディスク+FDインターフェイス+ケーブル+ディスケット10枚+RFモジュレータ　特276,000円
- **FD-11** FM7+準高解像カラーモニタCMT140RN+ケーブル+ミニフロッピーTF20F+FDI/O+ディスケット10枚　特322,000円
- **FD-12** FM7+12インチカラーモニタ12M212C+ケーブル+ミニフロッピTF20F+ディスケット10枚+FDI/O　特348,000円
- **FD-13** TF20F+FDインタフェイス+接続ケーブル+ディスケット10枚　特170,000円
- **FD-14** エプソンプリンタRP-80+ケーブル+用紙1000枚+ミニフロッピTF20F+FDI/O+ディスケット10枚　特228,000円
- **FD-15** エプソンプリンタFP-80+ケーブル+用紙1000枚+ミニフロッピーTF20F+FDI/O+ディスケット10枚　特279,000円

PC9801の方

- **FD-20** TF20N(PC9801専用)+接続ケーブル+ディスケット10枚組　特166,000円
- **FD-21** PC9801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚組　特412,000円
- **FD-22** PC9801+グリーンモニター12M18B(640×400ドット)ケーブル+ミニフロッピTF20N+ディスケット10枚組　特443,000円
- **FD-23** PC9801+高解像カラーモニターFTC1420+ミニフロッピーTF20N+ディスケット10枚　特469,000円
- **FD-24** PC9801+超高解像カラーモニターFTC1450+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚　特528,000円
- **FD-25** PC9801用漢字ROM+プリンタPC8822+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚　特369,000円

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます了承下さい

新製品 QC-10 日本語パーソナルコンピュータ

エプソンのパソコン

デスクトップ
小型・軽量

(本体) 398,000円
(キーボード・CRTは別です)

キーボード 43,000円
CRT 54,000円

日本語ワードプロセッサ
ミニフロッピー2基
320KB×2
●各オプションカード有り



CPU:Z80A　サブ8049
RAM:256KB実装
CRT:グラフィック
　640×400
FD:320K×2
日本語CP/M

アプリケーションソフト
●顧客管理　●営業管理
●給与計算　●在庫管理

トヨムラ

専任スタッフがアドバイス・ビジネス分

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。お申し出下さい。

Tmd ビジネスソフト　5インチ，8インチ版があります

★顧客管理(PC-9801,8801,8001mark II)
●顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
●管理項目は顧客符号・氏名・住所・電話番号・生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号，生年月日，明細項目の組み合わせにより行い，結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

★請求書発行(PC-9801, 8801, 8001mark II)売上明細書発行付。
●顧客数は800件，請求書発行，担当別請求一覧表，売上及び入金日記帳を作成します。得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます

3年間のノウハウを凝縮した本格的な実用ソフト，しかも価格は**39,000円**

★売上管理(PC-9801,8801,8001mark II)売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます。●得意先数と商品数の設定は自由，売上伝票，請求書，請求明細書，請求一覧表，得意先別売上表，商品別売上表，債権管理表，担当別目標管理表，売上及び入金日記帳，宛名印刷を出力します。

★仕入管理(PC-9801,8801,8001mark II) 仕入明細書付です。売上・在庫管理と，組合わせて利用できます。
●商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表，仕入管理表，商品別仕入管理表，仕入明細書，締後処理やリベート計算(普通及び現金リベート)ができるようになっています。仕入日記帳も作成できます。

★在庫管理(PC-9801,8801,8001mark II)商品の動きのみを管理するもので，売上管理と仕入管理と組合わせると販売・在庫管理になります。商品の入出日報，商品別月報，在庫表一覧表・(実在庫と計算在庫)，発注点割れ表，不良在庫一覧表，商品一覧表等。メーカー別用途別に分類可。

TmdSoft

TmdSoftの3年間のご愛顧を感謝して

TmdSoft 39(サンキュー)シリーズを新発売!!

詳しくは白黒ページ又は，アスキーの弊社広告を参照して下さい。

フロッピーディスクをお進めします

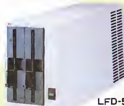
好評発売中

ディスクユース時代の幕開けです

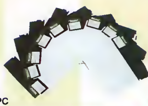
LFD-550PC(PC8801専用)+ケーブル+ディスケット20枚

(両面フロッピー2基)

特価148,000円



LFD-550PC
148,000円





Tmd特別仕様
スコッチ(3M)製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り

デモ用プログラム

記憶容量
・326, 68KB×2ドライブ
・80トラック/ドライブ・16セクター/トラック
・256B/セクター・2台標準実装

早速きょうからディスクベースでどうぞ

Tmdシステムズがお手伝い致します

LFD550は
NECシステム
ディスクの他に
各種OSディスケット
CP/M, RACET, NEC DOS
UCSD PASCAL等
も利用できます

ディスケット各種大量在庫(5インチ・8インチ用)



マクセル



スコッチ
3M



FUJI
FILM

●IBM
●メモレックス　各社
●バーベイティム
他社

K5 パック

パック品は, 多数取り揃えましたが万一品切れの節は悪しからず御了承願います

方に Tmd 特製バッグをプレゼント

各クレジットカード取扱中
MC・JCB・UC・DC
ダイナース・アメックス
VISA・ジャックス
セントラルF
日本信販

Tmdシステムズ®

プリンタ

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が, また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット
最長60回払
即お持帰り
証明書
印

野にパソコン時代を拓く
・沖・コモドール・エプソン・精工舎 他

大特価
販売中

セイコー

価格は
ご相談下さい

新シリーズエプソンプリンタ発売中!!
機能充実お求めやすく手軽に登場



RP-80
89,000円



タンディ



グラフィックプリンタ

カラープリンター



GP-550漢字プリンタ

新製品

FP-80
152,800円(PC8001専用)　149,800円(標準)
153,800円(PC8801、9801専用)

スピードアップの実用プリンタFPシリーズ

プリンター各種がお買求めやすくなりました。さあ、この機会にプリンターをパソコンに接続させましょう。各種のプリンターも組合せPACKが用意されています

(新)エプソンMP-82



特価99,800円
展示棚ズレ品

PC8031フロッピーディスク
(特)89,800円

(横)ナショナルJR-100



特価48,800円
展示棚ズレ品

(新)カシオFX9000P
(特)44,800円

中古品

●日立レベルIII	(特) 99,800円
●PC8031-2W	(特)128,000円
●M223マークIII	(特)330,000円
●アイシンFDS80D フロッピ8インチ	(特)299,800円
●ロジテック タブレットK505	(特) 58,000円
●ビットクィーン プリンタ	(特) 45,000円

特価298,000円
(新)NEC PC8881展示棚ズレ品



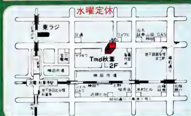
特価132,000円
(新)エプソンMP-100展示棚ズレ品



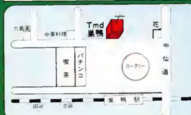
特価298,000円
サンヨー
(新)MBC-2000/7展示棚ズレ品

Tmdシステムズ各店

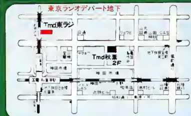
秋葉　03-253-5754
東京都千代田区外神田4丁目4-1



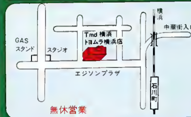
巣鴨　03-941-8621
東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



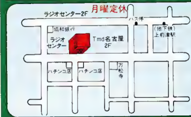
東ラジ　03-253-4693
千代田区外神田1-10-11



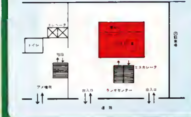
横浜　045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



名古屋　052-263-1661
名古屋市中区大須3丁目30-86



ラジオセンター2F



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照

ワイドな興奮の連続！AVCEP マルゼン

土浦ターミナルビル店 OPEN！

茨城県土浦駅ビル ウイング4階

土浦ターミナルビル店
土浦駅

★その場でOK！
即決クレジットをご利用下さい。
頭金￥0より、1～36回のらくらくクレジットで商品は今すぐお手元へ。お支払いは便利で簡単なマルゼンクレジットをご利用下さい。 印鑑と身分証明するもの（免許証等）をご持参下さい。

★オープン記念
AVCEP会員特別募集！
特典いろいろ…お楽しみ会員プレゼント、会員特別割引制度、催事のご招待、ご案内、会報の発行等を予定しています。※店頭に申し込み用紙を準備、お待ちしています。どうぞお気軽にお申し込み下さい。

AUDIO VISUAL COMPUTER ELECTRONICS PARTS

NEC PC-8000シリーズのソフトウェア資産、ハードウェア資産を継承！

NEC PC-8001mkII
オリジナルシステム　本体標準価格 ￥123,000

システム A　PC-8001mkII（￥123,000）＋一流メーカー製ノングレアブラックブラウン管カラーモニターTV（￥99,800、カラーケーブル ￥1,800）＋三洋マイコン用カセットテレコ MR-2200（￥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）
標準価格合計 ￥244,600　**特価 ￥208,000**
クレジット例　頭金 ￥8,000
1回目 ￥10,000　月々 ￥8,000×29回

システム B　PC-8001mkII＋一流メーカー製ノングレアブラックブラウン管カラーモニターTV（￥998.00、ケーブル ￥1,800）＋exaデュアルタイプミニ フロッピーディスク LFD-550（￥148,000、ケーブル LFC-13 ￥5,000）＋セットサービス・システムディスク（￥5,000）&ブランクディスケット10枚（￥18,000）
標準価格合計 ￥395,600　**特価 ￥328,000**
クレジット例　頭金 ￥28,000
1回目 ￥19,000　月々 ￥10,000×35回

高速CPU Z80A搭載、メインメモリ64Kバイト RAM 標準装備

SHARP
MZ-700シリーズ

MZ-721（データーレコーダー内蔵）オリジナルシステム
MZ-721（￥89,800）＋National 中解像度カラーモニターTV TX-12TI（￥64,800、ケーブル ￥1,800）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）
標準価格合計 ￥165,400　**特価 ￥134,000**
クレジット例　頭金 ￥9,000　1回目 ￥9,800　月々 ￥9
月々 ￥9,300×14回

SHARP X-1セット



コンピューターと映像のクロスオーバー！
PCG自装 RGB出力
2,000文字OK！
X-1（￥268,000）＋クラフィック VRAM（￥32,000）＋セットサービス・ソフト3本（￥11,400）
標準価格合計 ~~￥311,400~~
★特価お問い合わせ下さい！
システム標準価格 ￥268,000

富士通 FM-7
オリジナルシステム

本体標準価格 ￥126,000
システム A　FM-7（￥126,000）＋一流メーカー製高解像度12インチノングレアブラックブラウン管カラーモニターTV（￥99,800、カラーケーブル ￥1,800）＋三洋マイコン用カセットテレコ MR-11DR（￥12,800）＋セットサービス・ソフト3本（￥9,000）
標準価格合計 ￥249,400　**特価 ￥208,000**
クレジット例　頭金 ￥8,000
1回目 ￥10,000　月々 ￥8,000×29回

システム B　FM-7＋一流メーカー製高解像度12インチノングレアブラックブラウン管カラーモニターTV（￥99,800、カラーケーブル ￥1,800）＋EPSONフロッピーディスク TF-20F（￥163,000、I Fセット＃9010　￥15,000）＋セットサービス・システムディスク（￥5,000）&ブランクディスケット（￥18,000）
標準価格合計 ￥428,600　**特価 ￥360,000**
クレジット例　頭金 ￥30,000
1回目 ￥20,900　月々 ￥11,000×35回

CASIO FP-1100 オリジナルシステム
デュアルCPU対応
コンポタイプパソコン

システム A　FP-1100（￥128,000）＋一流メーカー製中解像度カラーモニターTV KS14R101J（￥67,800、カラーケーブル ￥1,800）＋三洋マイコン用カセットテレコ MR-11DR（￥12,800）＋ソフトテーププレゼント　★カシオソフトテーププレゼント：今、お買い上げのお客様にソフトテーププレゼント！1本のテープに麻雀、スペーストランスポータ2、グラフィックエディタetc. 5本のソースが1パック！
標準価格合計 ￥210,400　**特価 ￥168,000**

システム B　FP-1100＋一流メーカー製高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（￥118,000、カラーケーブル ￥1,800）＋CASIOフロッピーディスク FP-1020FD（￥298,000）＋セットサービス・ブランクディスケット10枚（￥18,000）
標準価格合計 ￥563,800　**特価 ￥358,000**
クレジット例　頭金 ￥28,000
1回目 ￥20,900　月々 ￥11,000×35回

32KB実装多機能搭載 未来派マイコン

National JR-200
オリジナルシステム
本体標準価格 ￥79,800

JR-200（￥79,800）＋一流メーカー製中解像度カラーモニターTV KS12R101S（￥64,000、ケーブル ￥1,800）＋National データレコーダー RQ-8300（￥19,800）＋セットサービス・ソフト3本（￥12,000）
標準価格合計 ￥187,400　**特価 ￥138,000**
クレジット例　頭金 ￥8,000
1回目 ￥9,800　月々 ￥9,700×14回

システムアップ!! フロッピーディスク

EPSON超薄型
ターミナルフロッピー TF-20

PC-8801を御使用中の方にはそのまま使えま～す

NEC PC-8801用セット
TF-20N（￥166,000）＋ケーブル（￥5,000）＋セットサービス・システムディスク（￥5,000）&ブランクディスケット10枚（￥18,000）
標準価格合計 ￥194,000　**特価 ￥153,000**
クレジット例　頭金 ￥13,000
1回目 ￥16,800　月々 ￥10,000×14回
★その他の機種をお使いの方もシステムアップの際はぜひお問い合わせ下さい！

マルゼン特選オリジナルプリンター
OPELAND
MP-01



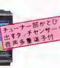
パソピアに最適！
PCシリーズ、
FMシリーズ、
★印数桁数 40字 80字 132字
★印字速度 80文字 秒
標準価格 ￥168,000→ **超特価 ￥79,800**

マルゼンオリジナル2Wayカラーディスプレイ

家庭用TVとカラーディスプレイが両用OK!!
画面切換ワンタッチ！中解像度鮮明画像！

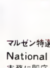
NEC 12インチ CT-267E
RGB対応 1600文字表示OK！





特価 ￥48,800

シャープ14インチ
スッキリ縦型！タッチセンサー



特価 ￥49,800

マルゼン特選カラーモニターTV
シャープ製14インチ BM-1401RGB
中解像度 1600文字表示OK！
特価 ￥42,000



マルゼン特選グリーンモニターTV
National TR-120TI
実務に即応 2000文字表示OK！
標準価格 ￥34,800　**特価 ￥25,800**

パソコン ロード マルゼン

東京・立川にパソコン・ハムのメッカ誕生!

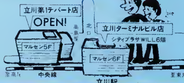
立川第一デパート店





立川駅前通り立川第一デパート5階
☎0425(23)1111㈹

パソコン、ハム、オーディオ、ビデオ各種電器製品より測定器、工具、ゲームウォッチ、LSIゲーム等々! 大量展示特価販売中!! ぜひご利用下さい。



マルゼンが立川にもう一店! 立川駅ビルWILL6階 「立川ターミナルビル店」もヨロシク!!

ハイグレードタイプ
184KB!



NEC PC-8801

オリジナルシステム 本体標準価格 ¥228,000

システムA PC-8801(¥228,000)+ナショナルノングレアグリーンモニターTV TR-120MI(¥47,000)+NECデーターレコーダー PC-6082(¥19,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥303,800 **特価 ¥238,000**
クレジット例 頭金 ¥18,000 1回目 ¥11,000 月々 ¥8,800×29回

システムB PC-8801+漢字ROM(¥38,000)+一流メーカー製ノングレアブラックブラウン管高解像度カラーモニター(¥99,800、ケーブル付)+NECデーターレコーダーPC-6082(¥19,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥394,600 **特価 ¥318,000**
クレジット例 頭金 ¥18,000 1回目 ¥19,000 月々 ¥10,000×35回

東芝 PASOPIAオリジナルシステム

PASOPIA(¥163,000、ダストカバー ¥1,500)+一流メーカー製中解像度14インチカラーモニターTV(¥67,800、カラーケーブル ¥1,800)+マルゼン特選力セットテレコ CS-661(¥13,500)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥256,600
特価 ¥163,000
クレジット例 頭金 ¥13,000
1回目 ¥9,100
月々 ¥8,600×20回



8ビットのキャリアを生かせる
16ビットマシン!



ビジネス対応システム

NEC PC-9801

本体標準価格 ¥298,000
PC-9801(¥298,000)+一流メーカー製4050文字対応14インチ高解像度カラーモニターTV(¥168,000、ケーブル付)+exaデュアルタイプミニフロッピー LFD-550(¥148,000、ケーブル LFC-13 ¥5,000)+システムディスク(¥7,000)+セットサービス・ブランクディスケット10枚(¥18,000)
標準価格合計 ¥646,000 **特価 ¥528,000**

高級ホビーからビジネスまで
多才パソコン



富士通 FM-8 オリジナルシステム

本体標準価格 ¥218,000

システムA MICRO8(¥218,000)+漢字・非漢字(¥40,000)+一流メーカーリニアアンプ採用高解像度カラーモニターTV KS-12R301S(¥99,800、ケーブル ¥1,800)+三洋マイコン用テレコ MR-11DR(¥12,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
標準価格合計 ¥381,400 **特価 ¥256,000**
クレジット例 頭金 ¥16,000 1回目 ¥12,000 月々 ¥9,600×29回

システムB MICRO8+漢字・非漢字(¥40,000)+一流メーカー製高解像度14インチカラーモニターTV KS-14R201SJ(¥118,000、ケーブル ¥1,800)+精工舎プリンター GP-250F(¥59,800、ケーブル ¥5,000)+三洋マイコン用テレコ MR-11DR(¥12,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)&プリンター用紙(1000枚 ¥3,000)
標準価格合計 ¥467,400 **特価 ¥308,000**
クレジット例 頭金 ¥18,000 1回目 ¥14,500 月々 ¥11,600×29回

B5サイズ手にのる未来派!!
クリエイティブ・コンピューター



SORD オリジナルシステム

本体標準価格 ¥49,800
m-5(¥49,800)+三洋マイコン用テレコ MR-11DR(¥12,800)+ジョイパッド(¥10,000)+テープ版ソフト3本(6ゲーム入 ¥5,400)
標準価格合計 ~~¥78,000~~
★土浦ターミナルビル店オープン記念特別価格お問い合わせ下さい!
★ROMカートリッジもございます!

SHARPクリーンコンピューター MZ-2000システムアップシステム



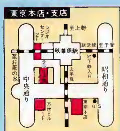
本体標準価格 ¥218,000
MZ-2000(¥218,000)+グラフィックボード
MZ-1R01(¥39,000)+ページ2/3用メモリー
MZ-1R02(¥8,000)+精工舎プリンター
GP-250FA(¥79,800)+セットサービス・プリンター用紙(1000枚・¥3,000)&ソフトテープ5本(¥15,000) 標準価格合計 ¥362,800 **特価 ¥268,000**
クレジット例 頭金 ¥18,000 1回目 ¥12,500 月々 ¥10,000×29回

マルゼンオリジナルジョイスティック
PC-6001、JR-200、X-1用 各 ¥6,800

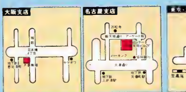
全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機株本社通販部EI係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911



各メーカー各機種ハードよりソフトまで
大量展示特価販売中!





学生の店 AVCEP店(電子器総合大型店)

丸善無線電機株式会社

本社 〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎03-836-4911

君が作った
オリジナルソフト
大募集!!
店頭は係員まで、
郵送は通販部
まで

東京秋葉原本店:☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店:☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店:☎03(255)8976
東京秋葉原万世店:☎03(255)6962
大阪日本橋店:☎06(641)0110
名古屋大須店:☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店:☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店:☎0425(23)1111㈹

漢字・グラフィック・英数字対応モニター

RGBカラーモニター

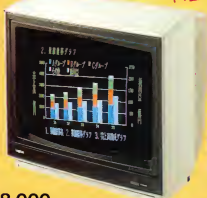
Logitec **K-114**

高忠実色

販売代理店募集中

好評発売中

14型専用カラーモニタで！



●スーパーハイコントラストブラウン管搭載

●最大2000文字まで表示可能

富士通 FMシリーズ対応機種 K-114F
NEC PCシリーズ対応機種 K-114P
カシオ FPシリーズ対応機種 K-114F
東　芝 パソピア　対応機種 K-114F

本体 ¥98,000

特　長

1.スーパーハイコントラストブラウン管搭載につき、鮮やかな色彩で豊かに表現でき、かつ又、光量に左右されることなく鮮明な画像が楽しめます。

2.最大2000文字までの表示が可能です。

3.映像信号はRGB直接ドライブ方式 同期信号はV・H分離方式。

4.カラーは8色表示。

5.60Wの低消費電力。

6.画面角度の切換え(0°/5°/10°)可能なアームスタンド付き

7.コンパクト 省スペースデザイン

仕様

形名	K-114
種類	カラーディスプレイ
電源	AC100V　50 60Hz
消費電力	60W
ブラウン管	14型90°偏向、スーパーハイコントラスト ファインピッチストライプ蛍光面、短残光
入力信号	セパレート入力TTLレベル 映像信号(RGB)　正極性 水平同期信号　負極性 垂直同期信号　負極性
入力端子	8P角型コネクター
走査周波数	水平 15.75KHz　垂直60Hz
表示時間	水平 45.36μS　垂直12.7mS
表示面積	256mm(横)×180mm(縦)
解像度	水平 640ドット　垂直 200ライン
表示文字数	2000文字(80文字×25行、5×7ドット)
表示色	8色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンダ、白、黒)
外形寸法	幅350mm×高さ322mm×奥行381mm
重量	10.8kg
電源コード	1.65m
付属品	回路図・1枚、アームスタンド・1個

仕様および外観は改良のため変更することがあります。



関東電子株式会社

第一販売部　〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル ☎03-251-1101代
システム販売部　〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル ☎03-251-3291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207代

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111 ●町田営業所☎0427-28-8882
●千葉営業所☎0472-48-2955 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995 ●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

ますます好評! ソフトが豊富に揃っています。

デジタイザ

Logitec K-510

デジタイザをもっと気軽に使っていただくために…………LOGITECが出しました。

好評発売中!

K-510を一台お買上げの方にトレーナープレゼント!

汎用・小型・軽量・安価のデジタイザ K-510

簡単に図形入力が出来ます。絵や図形、地図などを入力する時、座標を1点1点指定して図を作っていく。めんどうな事だなあ、コンピューターって意外と絵が不得意なんだなあ、と思われた事でしょう。そこで、図形を簡単に、早く、正確に、入力出来るのがLogitec K-510です。

●LOGITEC K-510の特長

1 安価です。
2 小型軽量です。
3 高精度・高分解能の高い機能を持っています。
4 RS-232C内蔵です。
5 電源内蔵です。
6 自己診断機能が付いていますので、安心です。
7 各種パソコンに接続容易で、かつ、パソコンへの図形入力が手軽であり、低価格で供給できます。

●3つの読取りモードについて

K-510は3つの方式で図形等の座標を読取り、入力できます。

●ポイントモード
有効エリア上にある図形を、カーソル又はスタイラスのスイッチが押される毎に、その点の座標データが送出されます。

●ストリームモード
選択されたサンプリングレートで、データが連続的に送出されます。

●スイッチストリームモード
カーソル又はスタイラスのスイッチが押されている間、座標データが選択されたサンプリングレートで、連続的に出されます。

以上、読取り中にカーソルが有効読取範囲外にある時は、ブザーが3回鳴り、データは正常に送出されません。

●LOGITEC K-510仕様 ¥148,000

●読取方式 絶対座標磁歪板方式 **●有効読取範囲** 260×380mm(A3相当) **●分解能** 0.1mm **●ポイント読取り誤差** ±0.5mm(A4相当) ±1.0mm(A3相当) 20~25℃ **●読取材質** 紙・マイラ・ガラス等非電導・非磁性体 0.5mm以下 **●読取速度** ASCII FORMATの場合…2、4、10、20、35、52点/秒、Binary FORMATの場合…2、4、10、20、35、70、110点/秒 **●自己診断機能** デジタイザの電源投入時にROM、RAMチェックを行ない、ROM、RAM不良時は、ブザーを鳴らしてLEDを点滅させます。ROM不良…READYランプとSTATUSランプが同時に点滅、RAM不良…READYランプとSTATUSランプが交互に点滅 **●送信データバッファ**/1データブロック分の送信データバッファを持つ **●受信データバッファ**/255Byte **●電源** AC100V(±10%) 20VA以下 **●周波数** 50/60Hz **●インターフェイス** 信号規格・EIA RS-232C準拠、通信速度…150、300、600、1200、2400、4800、9600 BAUD選択(スイッチにて選択)、同期方式…調歩同期式(ASYNCHRONOUS) **●重量** 5kg(本体)

K-510用ソフト 簡易作図システム付

Graphicえんぴつ"色・色"

デジタイザから図形データを入力して、
- CRTへの表示
- X-Yプロッタへの作図
- フロッピーディスク、テープへのLOAD・SAVEを行うソフトです。

(FM-7/8用)

漢字入力タブレット Logitec K-506

LOGITEC K-506 は、マイコンとの接続が非常に簡易。しかも、廉価な漢字入力タブレットです。

¥98,000

●電源は?

●パラレル出力は?
パラレル出力は8bitデータとストローブパルス1個が2回送られます。

●入力操作は?

●シリアル出力は?

●追加文字は?

FM-8・PC8801の接続方法及び基本プログラムはマニュアルに記載されています。その他のパソコンとの接続方法については 当社営業部または販売店までお問合せ下さい。

K-506用ソフト

好評発売中

各種パソコン用にK-506を使ったワープロが揃いました。

PC-8801用 文士(フンシ)(マイコンショップ北九州)
文々(関東電子)
FM-7/8 文々(ブンブン)(関東電子)
if800 model 30 万葉(マンヨウ)(リードレックス)

●LOGITEC K-506仕様

●文字盤 3816文字 **●文字種** JIS第一水準漢字・非漢字(ひらがな・かたかな・アルファベット・数字他) **●入力方式** ペンタッチ方式 **●出力形式** ●パラレル出力;データ8bitを2回送出。コネクタ20Pフラットケーブルタイプ ●シリアル出力;RS232C準拠110~9600BPS コネクタ26Pフラットケーブルタイプ **●電源** AC100V(50/60Hz) 15W以下

関東電子株式会社

第一販売部 〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル ☎03-251-1101(代)
システム販売部 〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル ☎03-251-3291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207(代)

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111 ●町田営業所☎0427-28-8882
●千葉営業所☎0472-48-2955 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995 ●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

凄いヤツが現れた！

TV入力切り替え器

マイコン
TV
アンテナ
ビデオ
出力 入力 入力 入力
RFC-01
●ワンタッチプッシュボタン

■3つの入力を選ぶTV入力スウィッチ
★マイコン・ビデオ・アンテナ等3種の入力をピアノタッチで切り替えます。
RFC−01でシステムTV
アールエフコントローラ
¥6,800

テープレベルメータ

マイコンカセット端子
カセットレコーダ
●ブルーの美しいプラスチックボディー。
●大型アナログメーターで最適な入・出力レベルが直続。
●テープレコーダ・データの波形整形回路を内蔵、これでミスロードを大きく解消。
●入・出力時、データ音を聞けるスピーカー。
●リモートスイッチ（手元ON／OFF・早送り・巻き戻しが楽くになりました）
●テープレコーダを選ばない位相切り替え。
●ロード時光るLEO
●セーブ時光るLEO
●最適ロード位置を表示する、メーター感度調整
●スピーカー音量ボリューム
★無電源て、いつでも使用OK！

■テープレコーダでのデータ処理に大きな助人！
MCC−01
★ミスロード＆セーブを追放！テープレコーダを選びません
¥8,800

システム電源

「ON」表示LED
●システムアップされるマイコンシステムに電源「ON」が順次自動スタート。（左から3つの電源がON、さらに1・2秒毎に4番目、5番目の電源がONされます。）
●ディスク・CPU・プリンター等の電源「ON」が自動的に行なわれます。
●内蔵ACノイズフィルター〈データのバケを防ぐ!!〉
●無用なAC入力をOFF設定。
●キー付スイッチでシステムの電源を個人管理！（手元にでるのはスイッチだけ）
●ヒューズ付
●スリムなボディーで、システムすっきり！

■システム化されたマイコンのAC入力コントローラ
★電源に関するトラブル・繁雑を一挙に解消！
システムパワーコントローラ
SPC−01
¥18,000

RGBコンポジットコンバータ

●コンポジット付TV
●RGB入力コネクター
●コンポジット出力コネクター
●別売UHFRFモジュレータ
●カラー切り替（リストがBWで見易くなります）
●アンテナ入力TV
★1歩進んだRFモジュレータ（家庭用TVアダプター）
★UHF出力すっきり画像！
●コンパクト設計で場所をとりません。
●コンポジット出力付でコンポジット入力TVに対応。
内・外シンクロナイズ切りかえスイッチで、マイコンを選びません

■家庭用TVでのモニター使用付RGB-C-01
RGB-C-01 ¥8,800
UHF-C-01 ¥4,500

ジョイスティック

★アドコムジョイスティック
●PC-8000・8800……………… 各¥6,800
●APPLE……………… ¥6,800
●汎用（シャープX-1/PC-6001
JR-200/サンヨーPHC-25
VIC-1001・64・MAXマシーン
セイコーMA P1010/SMC-70）……………… ¥3,800

ニュータイプ
★ジョイスティック
◎FM-7／MZ-700……………… ¥7,800／¥6,800
●PC-8801・8001……………… 各¥7,800
●APPLE……………… ¥6,800

★ビデオコマンド
◎PC-8001・8801……………… 各¥8,800
●汎用（シャープX-1／PC-6001
JR-200／サンヨーPHC-25
VIC-1001・64・MAXマシーン
セイコーMAP1010/SMC-70）……………… ¥6,800

ライトペン

☆MZ-700……………… ¥18,000（予定価格）
●PC-8000……………… ¥18,000
●PC-8800……………… ¥24,000
●MZ-80B……………… ¥18,000
●PC-6001……………… ¥8,800
●VIC……………… ¥6,800

サウンドユニット

●PC-8001用3声基本……¥11,000
6声追加……¥6,800
●PC-8800用6声基本……¥19,800
●PC-8001用（3声）ピアノアニメーション¥2,000

◎MZ-700用エプソン・プリンターケーブル（予定価格¥5,000）………★近日好評発売予定！
〔セントロニクス仕様の汎用プリンターとMZ-700を結ぶ待望のケーブル！〕

流通事業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。
通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

流通事業部 〒617 京都府長岡京市大神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
業務部 FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GII)
東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
USA 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A TEL(916)626-3351

New Printer Now!

compute mate

〈ヘッド構成図〉

●印字比較

%&'()*+,-./0123456789:
CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWX
^_`abcdefghijklmnopqrs
yz{|}~0\。「」、・ヲァィゥェォャュョ
エオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノ
マミムメモヤユヨラリルレロワン゛゜
♠♥♦♣●○／＼╳円年月日時分秒〒市区町村

▲CP-80印字サンプル　　他社印字サンプル▼

DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[

衝撃の——

新発売!

80桁インパクトプリンタユニット

CP-80/I

SONY 新発売

JIS第1水準漢字対応。グラフィック重視設計。高速CP/M対応。各種インターフェースを内蔵し拡張性十分な《SMC-70》

ビジネスの効率をアップ、ソニーのマイコン

SONY MICRO COMPUTER
SMC-70
¥228,000

- 美しいグラフィックが描ける16色表示機能(原色8色・中間色8色合計16色の表示)
- 高速8ビットCPUZ-80Aを搭載
- コマンド追加機能を備えたソフトウェア

※当製品は通信販売から除外させて頂きます。



8ビットのキャリアを活かせる16ビット

PC-9800シリーズ

PC-8000、8800シリーズのハード・ソフトの財産を活用できる実戦タイプの16ビット。大容量、処理の高速化を実現。グラフィック処理をはじめ、あらゆる機能がさらに充実。

●本体標準価格 **¥298,000**

PC-8001mkII

従来のPC-8001に比べ
①グラフィック機能の強化(640×200ドットカラー)
②64KバイトRAM標準実装
③プリンタ、ミニディスク、RS-232C、各インターフェイス内蔵
④週辺機器、ソフトウェアは従来のものがそのまま使用可。
⑤漢字ROMボード(オプション)による日本語表示
等いろいろ……価格も魅力の

本体標準価格 **¥126,000**

新発売 ビジネスをよりアクティブにする本格ハンドヘルドコンピューター

PC-8200シリーズ

- どこでも使えるA-4サイズ
- ファッショナブルな3色カラー(メタリック・白・赤)
- 大きく見やすい液晶表示(40桁×80行)
- 専用のCRTアダプタにより従来のモニターにも接続可(640×200ドット、漢字表示対応も可)

標準本体価格 **¥138,000**

フレッシュUPセール 4/21▶5/20

COSMOS™

■目にいい■TVフィルター

9型	180×135	¥5,000
12型	270×210	¥5,500
14型	330×260	¥5,900
16型	390×310	¥6,900
18型	440×350	¥7,900
20型	495×395	¥9,700

64KマルチカードマークII

従来タイプも継続販売‼

フロッピーユニットのインターフェース、外部メモリーは64KマルチカードマークII1枚で、すべてOKです。PC-8001用フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有している為CP/M®をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。64KマルチカードマークIIは次の機種に直接接続できます。

●PC-8001 ●PC-8012 ●PC-8801

定価 **¥65,000**

小さな巨人‼

★好評高信頼増設RAN 《増設RANSET》

▶PC-8001用……… ¥3,600(〒¥400)
NEC純正MPD-416C-3使用(説明書付)
▶MZ-80 K2, K2E用…¥3,600(〒¥400)
(ジャンパー線付)
※万一不良の場合、即刻セットで交換‼

ACTAM C300A音響カプラ

ACTAM C300A音響カプラは電話機(600形)と音響結合し電話回線でコンピュータとデータ端末装置を1秒あたり300ビット以下の通信速度で結びデータの送信受信を行うための変復調装置です。

定価 **¥49,800**

熱狂的なパソコンファイルへのプレゼント‼

大好評‼ デスケット・データカセット

▶COSMOSブランド(ミニ片面・倍密) 定価¥18,000
▶COSMOSブランド(ミニ両面・倍密) 定価¥23,000
▶Verbatim525-01(ミニ片面・倍密) 定価¥18,000
▶Verbatim550-01(ミニ両面・倍密) 定価¥23,000

クレジット

- COSMOSクレジットが新しくなりました‼
- 手数料は今迄より更に30%ほど安くなりました‼
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定月支払開始もできる便利な新コスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。
(頭金5,000円未満の場合と残金30万円以上の場合は、お持ち帰りいただけない場合があります。詳しくは前もってご相談下さい。)
- 地方の方のお申し込みも受付けております。ご利用下さい。
- UC・DC・日本信販・VISA各社クレジットカード取扱い。

COSMOS 秋葉原

★会員カードをもつと、もっとおもしろくなる‼

COSMOS GOLD CARDは当店にてハードウェアお買い上げの方に差し上げます。
【特典】
★当店取扱い商品の内ハードウェアーを特別価格で提供致します。
★世界の最新情報と新製品の御案内状を送ります。
★COSMOSクレジットの優先利用。
★中味の濃いマイコンスクールへの御優待。
★通算1年間のお買い上げ金額に応じ、数々のプレゼントを用意しました。

COSMOS SILVER CARDは当店にてソフトウェアお買い上げの方に差し上げます。
【特典】
★ソフトウェアーのメンバーズ価格での提供。(ただし、一部商品を除きます)
★当店推薦ソフト、最新ソフトの情報をお送りします。
★メンバーの方のオリジナルソフトは、特に高価にて買い受けます。
●GOLD CARD、SILVER CARDの有効期間は1ヵ年です。●現在のところCOSMOS秋葉原店のみで有効ですが、順次全国COSMOS店で、ご利用いただけますよう準備中です。

通信販売

- 現金書留にて御注文の場合住所・氏名・電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格+送料の合計金額を送って下さい。
- 銀行振込にて御注文の場合右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい。振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。(電話も可)
※振込先 協和銀行新宿支店 当座No.406833
- 送料について注文金額が1万円以下は500円、それ以上はサービスです。〈ディスケットを除く〉
- クレジットをご希望の方は御一報下さい。
▶営業時間／平日・AM10:00→PM6:00
▶休　日／休日AM10:00→PM6:00
▶定休日／毎週木曜日
※電話による問い合わせ・ご注文等はAM12:00→PM1:00をさけて下さる様お願い致します。

コスモス秋葉原

〒110 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F PHONE(03)257-0512



株式会社 **アスターインターナショナル**
本社 〒101東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル PHONE03-257-0128(代)

パーソナルコンピュータプロショップ

COSMOS京都

4/23(土)

OPEN

京都、円町西大ルに華麗に

西大路・丸田町(円町)より西へ
歩いて3分!!市バス伯楽町バス停前





期間限定
特別価格

オープニングセール4月23日(土)〜5月8日(日)

●国内のマイコン:ハード・ソフトを多数展示

FM-7



オープニング価格 当日店頭発表

カシオ FP-1100



オープニング価格
¥89,800
(テープレコーダ付)
(¥16,800円の品)

PC-8001 mKII



オープニング価格 当日店頭発表

FM-8



オープニング価格 当日店頭発表



メンバースカード進呈!!

●ゴールドカード
ハードウェア5万円以上お買い上げのお客様

●シルバーカード
ソフトウェア1万円以上お買い上げのお客様

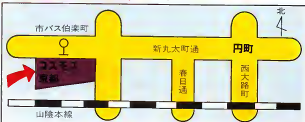
COSMOS™京都

WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

京都府京都市中京区西ノ京伯楽町22の4イク・アーバンハウス1F

☎(075)491-0004 MINIFAX (075)491-0041

営業時間/AM11:00〜PM7:00 定休日 水曜日(5月10日迄は休まず営業)



フリクション&トラクター

〈四角いドットで印字鮮明〉



各社パソコンに対応! PX-80

(本体価格) ¥77,800

〈ニーズ〉に答えるフリクション&トラクターフィードでPX-80は、用紙を選びません。レポート用紙も便箋もタイプライターのように後部より差し込むだけで使用出来ます。1ライン当りの文字数も最大142文字まで可能。パソコンの応用範囲をグッと広げます。

〈ローコスト〉にまとめ上げたPX-80はニーズとクォリティを重視したNEWプリンターです。

〈新型ヘッド〉とフィルムリボンを採用。四角なドットを打ち出す事によりドット間のすきまがなくなりさらにフィルムリボンでより黒く鮮明になりました。

〈ソフトコンパチ〉ブルなPX-80は、エプソン社のMP-80用に開発されたソフトウェアーのほとんどがそのまま使用出来ます。

※お求めは全国マイコンショップにて。



Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2末広ビル ☎03(257)1085代

好評発売中
¥23,000〈送料含〉

パックミーホーン

[ダイヤル電話がドライバー1つでプッシュホンに早変り!]

ファッショナブルな電話であなたのお部屋をリフレッシュ!!

★多機能 プッシュホンにもない機能です。

ダイヤル機能
1度かけたダイヤルを記憶できるので何度でも自動的に相手を呼び出せます。

ミュージック機能
電子オルゴールのコールドオンはボタン1つで鳴り始めます

軽快な呼出音
電子音による軽快な呼出音はまったく不快感がありません。

FCC規格
パックミーホーンはFCC規格をクリアーしています。





■お申し込み方法/郵便振替…東京5-57169
又は/銀行振込…三菱銀行秋葉原支店
普通口座4580480

■お申し込み、お問い合わせは…センチュリープランニング株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-12-6パラシオン同朋4F
TEL 03(251)8320(代表)

SALES PROMOTION

幅広い分野とあらゆるニーズに応えるNEC,SORDのパソコンを中心にフル・ラインアップ。深い知識とノウハウを誇る渋谷パソコンセンターが責任をもってお届けします。

NEC N5200 モデル05



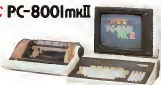
NEC PC-8800シリーズ



NEC PC-9800シリーズ



NEC PC-8001mkII



NEC PC-6000シリーズ



NEC PC-8200シリーズ

PC-8200お買い上げの方にファッション・センスあふれるオリジナル・バッグを無料進呈いたします（定価¥3,800）



NEC PC-2000



SORD M343mark V·VI

先進の16ビットマルチジョブ



SORD M23シリーズ &PIPSIII

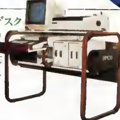




使いやすさで好評のパソコンデスク

アジャスター付 ¥49,500　キャスター付 ¥51,800

●電源操作が楽なリモート・スイッチ付
●5インチ、8インチフロッピーディスクに対応
▶オプション：ペーパーラック、ケーブル・物品入れ



渋谷パ PCing

MAINTENANCE

EDUCATION

SALES PROMOTION

SOFTWARE DEVELOPMENT

SYSTEM DEVELOPMENT

■周辺機器 ●X-Yプロッター●デジタイザ●音響カプラ●エプソン・プリンタ●パソコンデスク●AD・DAコンバータ●プリンタ切換器●漢字タブレット●PTR・PTP●磁気カードリーダー●マークリーダー●OCR●RS-232C(2ch)基板●パラレル(バッファ付)基板　その他

EDUCATION

全てのコースに、NEC/PC-8801（プリンタ、ディスク装備）を1人1台使用。プログラムは集計、印刷、更新、作表など仕事にすぐ活用できるものを指導。実際に企業で導入される場合と同じ構成で実習します。

好評開講中!! PC-8800フルシステムによるビジネス・カリキュラム

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

プログラム初級コースI（2日間）¥21,000
BASICの基本命令の徹底理解と、フローチャートの書き方、アルゴリズムの整理などプログラムの基礎を実習します。

プログラム中級コース（2日間）¥24,000
ランダムアクセス、更新、配列、分類、割込みなど実務向きプログラムを実習します。

ビジネス入門コース（2日間）¥25,000
ビジネスマン対象のパソコン入門コース。パソコンの機能、事例から操作、BASIC命令の基本までを学びます。周辺機器も紹介。

プログラム初級コースII（2日間）¥21,000
ファイルの入出力・集計・印刷などデータ処理を中心にN88BASICの基本プログラムを実習します。

ビジネス設計コース（2日間）¥30,000
パソコン導入のステップ、ファイル設計、更新、分類などパソコンを実務に活用するためのノウハウを解説します。

その他各種コースを用意。詳細は教育課までお問合せください。

●補習コース(マイペース学習3時間¥3,000)●漢字ワープロコース●グラフィックコース●簡易ソフトコース●CP/Mコース●アプリケーションコース●企業セミナーコース

貴方のコンピューターを買取りいたします。



PC8801・PC8001 高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りて ~~新品￥356,800~~ →新品￥224,800

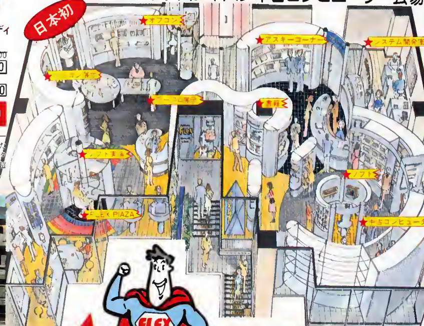
〔例〕PC8801の下取りて ~~新品￥356,800~~ →新品￥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですのでハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。

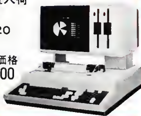


東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場



中古コンピューター 200台

中古大量入荷



IF800
MODEL20
(カラー)
特別販売価格
￥580,000



コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来。専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

〒107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
1/0④係
(切手)

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

中古格安在庫リスト

マイコン

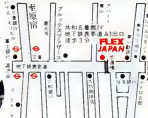
NEC PC-6001・8001・8801
富士通 FM-8
アップル APPLE II
コモドール VIC-1001
タンディ TRS80 L2
東芝 PASOPIA
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000
日立ベーシックマスターJr LEVEL 2.3
沖電気 iF800 MODEL 20
ソード SORD M-223
EPSON SEIKO プリンター
その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S 32・34
IBM 5110・5120・4331
NEAC SYSTEM 100
MELCOM 80
TOSBAC
HAYAC 5000・3600
OKITAC
FACOM BM
PANA FACOM Uシリーズ

コンピューターフェア会場





パソコンショップ



NECパーソナルコンピュータ PC-8200シリーズ

新登場　標準価格 ¥138,000



- PC-8201-06(増設用RAM8KB)・¥12,000
- PC-8201-90(Ni-Cdバッテリー)…¥3,500
- PC-8206(RAMカートリッジ32KB)¥49,500
- PC-8271-01(ACアダプター)……¥1,500

NECパーソナルコンピュータ PC-8001mkII

新登場　標準価格 ¥123,000



- PC-8058(高解像度カラーディスプレイ)¥99,800
- PC-8050N(グリーンディスプレイ)……¥29,800
- PC-8037(システムディスク)………………¥7,000
- PC-8001mKII-01(漢字ROM)……¥32,000

各種ソフト、周辺装置 大量入荷!!

■PC-9801用

MS-DOS Ver 1.25

PS-98-111-SF(8インチ)……………¥43,000

PS-98-111-HSF(8インチ・ハードディスクサポート)……¥45,000

オンラインユーティリティ(ファイル転送プログラム)

PS-98-161-H2W(5インチ・ハードディスクサポート)……¥30,000

PS-98-161-HSF(8インチ・ハードディスクサポート)……¥31,000

ハードディスク 5MB

PC-98H31……………………¥478,000

PC-98H1-07(インターフェイス)……………¥20,000

システムディスク(8インチ)……………¥8,000

システムディスク(5インチ)……………¥7,000

数値データプロセッサ

PC-9806……………………¥69,000

■PC-2001用

PC-2081(データーレコーダ)……………¥16,800

PC-2095(RS232Cケーブル)……………¥7,500

PC-2094(プリンターケーブル)……………¥7,500

PC-2071(ACアダプタ)……………¥2,000

■その他入荷予定

PC-9801用カナ漢字変換日本語入力機能付システムディスク

PC-9801用GP-IBインターフェイス(N_{88}BASIC(86)でのサポート)

PC-8801用日本語ワープロ PCS-008 Ver.2

〈ともに5月入荷の予定です〉

新発売

キーボードをホコリ、汚れから守る

SHINKOオリジナル キーボードカバー

(アクリル製)

PC-8001用……………¥3,000

PC-8001mKII用……………¥3,000

PC-8801用……………¥3,400

PC-9801用……………¥3,300

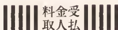
★販売店の皆様へ＝卸、受け賜ります。

〈取扱店〉コムパック/ACP/マイコン/ハドソンソフト/コンピュータランド北海道/テクノソフト/㈱システムソフト福岡/㈲キャラリーラボ/㈱大塚商会/パーソナルメディア㈱/アクト㈱/㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト/日興通信㈱/BASIC SYSTEM/S・F・C、他

●地方にお住まいの方へ。通信販売をご利用ください。ご注文の際は現金書留か、または銀行振込でお願いします。5万円以上は送料無料(5万円以下送料1,000円)。振込先＝三菱銀行秋葉原支店(口座番号:普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、個数をハガキにてお知らせください ●クレジットのご相談にも応じます。お気軽にご利用ください

MICROCOMPUTER

キリトリ線



料金受取人払

郵便はがき

105-□□

東京都港区東新橋一―二―五
就職情報ビル

就職情報センター
「ベルーフ」販売部行

芝局承認
499

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで

●切手不要

購読申込書

キリトリ線

Beruf(ベルーフ) 購読申込書

I－11

（フリガナ） お名前		年齢	歳
（フリガナ） ご自宅住所	〒　　　TEL（　　）　―		
仕事内容 （具体的に）	※現在無職の方は、前職をご記入下さい。		
勤務先の業種		（現在の職種の） 勤続年数	
最終卒業校		専攻	
		卒年	年
よく読む雑誌	1.	2.	3.

ご希望の購読期間に○印をおつけ下さい。

A．3ヵ月〔10号（4/20発売）から3号分〕

B．6ヶ月〔10号（4/20発売）から6号分〕

C．1　年〔10号（4/20発売）から12号分〕

※ベルーフは毎月20日発売（20日が日曜日の場合は19日）。1冊200円。送料は弊社で負担します。なお、購読料金のお支払いは、まとめて郵便切手にて「販売部ベルーフ係」あてお送り下さい。（Aは600円、Bは1,200円、Cは2,400円）

FOR THE SYSTEM ENGINEER

FAにおけるPC-8001の徹底活用、それにはインターフェースの理解が不可欠。多くの応用例、さらにDISK-BASIC内部解説、しかもPC-8001MKIIとの相違点の解説も加えまさに親切度百%。マシン語のマスターに必携の書と自負します。



ちょっと手強いかな、と思っていたインターフェースも、この1冊があればスッキリ、ハッキリ。誰にでも完全にご理解いただけるよう、工夫を凝らした編集内容といたしました。PC-8001の全能力を引き出すために、欠かせない1冊です。

PC-8001の全能力をひきだすために

PC-8001

マシン語活用ハンドブック

(中級編)インターフェースの実際

●B5判(全280ページ)●定価￥3.800(送料￥300円)

▶PC-8001 Disk BASICの解析 ▶RS232Cインターフェース ▶IEEE-488(GP-IB)インターフェース ▶パラレルI/O ▶インタラプト ▶PC-8011、PC-8012回路図 ▶付録。



N88-BASICシステムサブルーチン全解析!

PC-8801

N88BASIC解析マニュアル

川村 清著

●A5判(全300ページ)●定価￥3.200(送料￥300円)

▶N88-BASICシステムサブルーチン ▶N88-BASICシステムワークエリア ▶PC-8801 I/Oポート ▶PC-8801全回路図 ▶ユーティリティプログラム集 ▶付録

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ 通信販売も致します ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします ●振込先=住友銀行麻布支店 普通預金No 127404 ご入金の通知があり次第、現品を発送致します ●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい

製造・発売元
秀和システムトレーディング株式会社

〒107 東京都港区南青山2-3-21小林ビル4F
TEL (03)470-4941(代)

パソコンのシステム・プラザ

COM特選ソフト情報

ソフトウェアの専門ショップ「ソフトハウスCOM」が厳選した優秀ソフト!

高速・高性能 PC-8001用

RACET NEC DOS

新製品 **Ver 2.0**

好評発売中!! (S・W)¥65,000

ディスクドライブ装備のパソコンの処理速度性能はDOS(ディスク・オペレーティング・システム)に大きく左右されます。PACET NEC DOSはPC-8001用に開発された、高速・高性能DOS、PC-8001の機能を最大限有効に活用できるように設計されています。

■RACET NEC DOS標準バージョン(1.2)…ビジネス用、プロフェッショナル用として使用できます。64KシステムでN-BASICを使用可能。……………………(S)¥42,000/(W)¥48,000

■MKS(マルチ・キー・ソート)…BASICをマシン語レベルでソート。……………………(S・W)¥20,000

■KFS-80(ISAM)…業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア。……………………(S・W)¥36,000

■MAGIC SHEET (ELECTRIC SPREAD SHEET)…プログラミングの知識なしにでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリー喰わず大量のデータ処理が可能。……………………(S・W)¥34,000

■BASIC PROGRAMMING UTILITY…BASICプログラムを見やすく理解しやすい形態に自動的に書き換えたり、クロスリファレンスしたり、プログラムを圧縮して実行速度の向上を計ったりします。……………(S・W)¥22,000

■DYNAMIC DEBUGGER…機械語プログラムを実行し、デバッグするために必要なスクリーンエディタ方式の強力コマンドを備えています。…………(S・W)¥28,000

■APB(上級PROGRAMMING BASIC)……文字列処理、文字列配列処理、日付処理の各分野をカバーしており、BASICプログラムの設計、開発、デバッグ等の効率が著しく向上します。……………(S・W)¥22,000

ユーザエリアを使わない ディスクユーティリティシリーズ

決定版 **DU-80**

■PC-8001用(カセットボタンを押すだけで面倒な手続きが一切いらないセーバー 8000H~E9FFHまでどこにでもBASIC+マシン語をロードできるローダー。 チェックサム入力付16進キー、ファイルの比較、DISK BASIC復活など20種類以上入っています。)・(1W、2W用、両方入って)¥12,800

★ゲーム等をディスクに収めるのに最適!

DISK PACK II

■PC-8001用(NモードでOK)……………¥9,800

決定版 N88 DISK BASIC用

漢字モニタ+漢字コマンド PC-8801用

漢字エディタ

■ディスク版 ¥12,800

★N88 DISK BASICのOSレベルで漢字を使いこなすためのユーティリティです。

決定版

超高速画面表示!

1画面400文字/1.5秒

超高速スクロール!

上下とも0.5秒

カセット版

PC-8801用漢字ワードプロセッサー

PC-KANJI 88C ¥9,800

●超高速画面表示,超高速スクロール●BASICのスクリーンエディタに準じた画面編集機能●行ごとに印字の大きさを変更可能(PC-8023Cの場合8種類,MP-80は2種類)●プログラムの一部変更によってDISKでも使用可能

PC-KANJI 88 ¥19,800

●本体内に漢字ROMボード不要●BASICのスクリーンエディタに準じた画面●行ごとに印字の大きさを変更●外字登録可能●グラフィックキャラクター印字可能

プログラマーをお届けします!

決定版 プログラミング ジェネレータ

JUST-PG

■PC-8800/8000用……………¥98,000

JUST-PGはビジネスプログラムのファイル処理に重点をおいたBASICプログラムをジェネレートするシステムです。

プログラム作成の指示は、コマンドのないイメージ入力方式を採用しておりJUST-PGプログラム設計書通りに入力すれば、簡単にプログラムが作成できます。

新製品 COMオリジナル N-5200モデル05用

お昼休みゲームソフト

●ビジネスにご利用のN-5200で、お昼休みにはゲームをお楽しみください。

■GOLF ■麻雀…近日発売予定!

新製品 ■PC-8001用

COMオリジナル NEW GAME

FIELD GOLF……… ¥3,000

NIGHT BOMBER・ ¥3,500

ANGEL FALL…… ¥3,500

カエルのぼうけん・・ ¥3,500

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー

COMゼミ

実用性の高いアプリケーションソフトを教材にし、パソコンを道具として使いこなしていただくためのセミナーです。●使用機種…PC-8001又はPC-8801●エントリーソフト…財務会計システム、PARM-PC、PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意

JUST-PG講習会

●毎月第2金曜日《定期開講中!》

※「COMゼミ」及び「JUST-PG講習会」の詳しいお問合せは・・

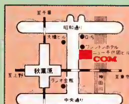
ソフトハウスCOM☎03-251-5721

担当/六車(ロクシャ)まで。

何でもご相談ください!

パソコン活用のポイントは、ソフトウェア。

「たくさん種類があって、どれがよいか分らない?」
「基本言語、OSって何ですか?」
「こんな事ができるソフトは有りますか?」etc.…
このようなお悩みに対し、ソフトハウスCOMではどんなご相談にも納得していただけるだけの説明をいたしております。



秋葉原COM

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

●ソフトハウスCOM……………☎03-251-5721
●NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム……………☎03-255-1950
●NECマイコンショップ・システムイン秋葉原……………☎03-251-4717
●マイクロコンピュータSHINKO……………☎03-251-1523
●マイコンセンターCOM……………☎03-251-8951
●コンピュータ・スクールCOM……………☎03-253-3495/255-4006
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)・・☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店)……☎06-347-1381

〒101.東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789㈹

通信販売も行います。
※5,000円以下(送料500円)

漢字エディタのOEM出荷も扱っております。

おちついて選べるショールームにぜひ一度お越しください。

TDC ツヅキ







決め手は、サポート。FMシリーズは、ツヅキです。



富士通コンピュータの販売・保守で長年の実績を誇るツヅキグループが、自信をもってお届けするFMシリーズ。販売、ソフトウェア、講習会やセミナーからメンテナンスにいたるまで、ツヅキグループの強力なバックアップによる、確かなサポートをお約束できます。なかでも、ご注目いただきたいのが、優秀なソフトの開発力です。会計専門家が設計した使いやすいビジネスソフト「PCA高級財務会計システム」を初めとする実用的なソフトの数々。文字どおりツヅキならでは、と言えます。FMシリーズをトータルにサポートする——ツヅキです。

使いやすさとトータル・パフォーマンスを実現した

PCA高級財務会計システム

〈開発・販売〉ピーシーエー株式会社　都築電産株式会社

特長　●会計専門家数名のノウハウを結集したシステムです。●あなたの会社に合わせた科目登録や補助簿登録ができます。●入出金データーの入力を自動仕訳方式にするなど、使いやすく正確で、しかも主要部分は機械語処理により、トータル・パフォーマンスを追求しています。

気軽にお立ち寄りください。▶ ツヅキのショールーム。

簡易言語ソフトを標準装備した最新のFM-11など、FMシリーズをあなたの目で実際にお確かめください。



販売代理店　募集

詳しくは本社第三販売部へお問い合わせください。



富士通特約店　TDC 都築電産株式会社

〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル　TEL(03)433-2171㈹

大阪支店　〒532 大阪市淀川区宮原2-11-9 (06)393 0881㈹　京都支店　〒601 京都市南区東九条南河辺町39 (075)661 3561㈹
名古屋支店　〒460 名古屋市中区錦2-18-5 (052)201 5841㈹　東北営業所　〒963 郡山市清水台2-11-14 (0249)23 6350㈹

コンポデスク
SANYO KOGYO

＊ コンポ゜デ゛スク ノ ショウカイ

INPUT " コノ ツクエ ノ ヨイトコロ ハ ？・・・・ "


K型（サイドテーブルはオプション）
標準寸法1000W×700D×650H

パソコン通なら分るはず！

IF ANS=NO THEN PRINT"

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

OK
NEXT


実用新案申請済
S型組立例
標準寸法500W×700D×650H


D型使用例
標準寸法500W×680D×1300H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260～710mm（D型：～1310mm）

●S型は別売の部品を使用して簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。
●着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
●カラーはアイボリーとブラックがあります。

標準価格
S型セット（本体＋3ユニットボード）……27,000円
K型セット（本体＋5ユニットボード）……38,000円
D型セット（本体＋5ユニットボード）……39,800円

★カタログご希望の方は
山陽工業株式会社 営業二課
本社 〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL03（605）2101（代）

★秋葉原でんきのナカウラのパソコンフロアに展示中
展示販売中
Computerの店
ナカウラ
株式会社でんきのナカウラ 東京都千代田区外神田1-12-1 〒101 TEL 257-2531

札幌 コンピュータ・ビジョン 011-221-7023● 静岡 マイコンセンターウエノ 0542-47-6211
大阪 コムスポット共立 06-644-4666● 福岡 カホマイコンセンター 092-714-5155

MAG-LABサプライのご案内

マグ　ラボ

―クリエイティブなパソコン・ライフを演出する―

マグ－ラボ パーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボ の永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。

8インチ-5インチ
アライメントディスク
バーベティムディスク
IBMディスケット 1, 2, 2D
ML85 8インチ
10枚収容スタンドボックス
IBM専用マガジンラック
ML-5P
プラスチックカラーボックス
メーカー、OEM
指定ダイサンミニディスク
高信頼磁気研究所ミニディスク
ミニデータカートリッジ
MI-50
デジタルカセットHR850
高信頼磁気研究所ディスケット
データカートリッジTC-2000
ML-8P
8インチ・5インチ収容紙製ファイル

ML-8SSブック型ホルダー
ML-21連続用紙バインダー
ML-8B
2枚収容ビニールファイル
ディスクパック
M-5S
5インチ10枚収容スタンド型ボックス
ディスクカートリッジ
マクセルミニディスク
磁気テープ、2400フィート
1200フィート、600フィート
バーベティムミニディスク
磁気研究所クリーニングディスク



耐火金庫　¥ 325,000
ML-TO
(西独VDMA24991規格 に合格、コンピュータ用メディア耐火金庫)



IBM ミニディスケット1D (6023151)
IBM ミニディスケット2D (6023150)

IBM
ミニディスク全国販売協力店募集中



120枚収容アクリルケース
ML5－120　¥ 9,800



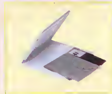
60枚収容アクリルケース
ML5－60　¥ 6,800



100枚収容アクリルケース
ML5－100　¥ 7,800



MAG-LAB・TV FILTER
(12～26インチ迄、価格はお問合せ下さい)



3枚収容レターメイト
ML－5M　¥ 500

★好評発売中！
●PC-8881用フォーマッター
¥7,800

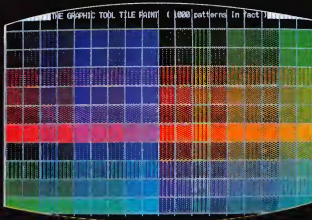
株式会社磁気研究所　MAG LAB 小型磁気媒体

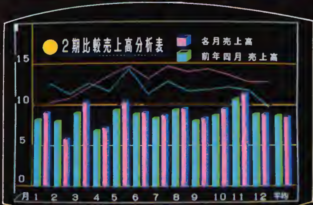
★業務拡張につき業務部員募集中(パソコンに興味のある方希望)

★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14　渡辺パークビル　☎(03)862-5638









時代は、パソコングラフィックへ。

作成したグラフィック画面がBASIC文になる
BASICジェネレータ機能装備

グラフィック自由自在



グラフィック用簡易言語GT





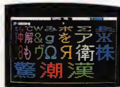




デザイナーの配色シュミレーションとして



不動産・建築設計のパースデザインに



簡易ポスターデザインのツールとして

NEC PC-8801用

- コマンド一発で直線、円、ダ円、色塗り、四角、メッシュ、点線が描ける他グラフィック用の強力コマンドを多数装備。
- 今まで数時間を費やしていたカラーの画面デザインが数分で完了！
- しかも簡易言語だからプログラムの知識がなくてもOK！
- ストリングス表示機能有。

NEC PC-9801用

- 作った画面データはディスク、テープにSAVE、LOADが可能。
- 赤、青、緑色の3原色を1000通りの組み合せでまぜ合せ可能。
- プリンターによるハードコピーも可能。
- トレースモード・BASICアペンド機能有。
- 驚異のKコマンド、漢字、ひらがな、カタカナ、記号の色指定サイズ指定可能。

新発売



グラフィック作成に便利なグラフィックスケール付

FM-II版 近日発売!!

GT-88	PC-8801用	カセットテープ ¥ 6,000
		5インチFD ¥10,000
		8インチFD ¥12,000
GT-98	PC-9801用	5インチFD ¥10,000
		8インチFD ¥12,000

日本SEグループ

ニチコン

㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7
共栄ビル2F
TEL. (03)498-2616

I/O読者プレゼントに多数御応募ありがとうございました。当選者発表は商品発送をもってかえさせて載きます。

PC-1500シリーズに もう一つのプリンタ登場!!

新発売

PC-1500専用グラフィックプリンタ GP-250X

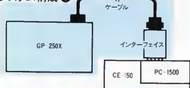
セット価格 ¥118,000（インターフェイス 接続ケーブル マニュアル を含む）

〔主な特長〕●印字速度は約5倍にスピード・アップ。●横80文字の印字(標準文字モード)●ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254mm)複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X,PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

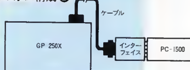
GP-250X 機能概要(PC-1500専用機)

印字	印字方式	インパクト・ドット・マトリクス印字(ユニハンマ方式)
	文字構成	5×8ドット・マトリクス
	文字種類	英文字、英小文字、数字、記号、カナ、カナ記号、160種、任意登録文字、64種類
	グラフィックの種類	縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成
	同時コピー	オリジナルを含み3枚(多段調整機構付)
スペーシング	文字寸法	標準文字 横5ドット×縦8ドット 横2倍文字 横10ドット×縦8ドット 縦2倍文字 横5ドット×縦16ドット 縦横2倍文字 横10ドット×縦16ドット
	印字速度	50字/秒(左→右:1方向)
	最大桁数	80桁
	改行速度	5行/秒(6行/インチ 改行の時) 7.5行/秒(9行/インチ 改行の時)

システム構成 ❶



システム構成 ❷



●取扱いマイコンショップ●〈東京・神奈川地区〉●アスターインターナショナル☎03-257-0128●㈱オノデン☎03-253-3911●コンピュータ11・高田馬場店☎03-209-7376●コンピュータ11・横浜店☎045-312-4611●コンピュータ11・新宿店☎03-342-4821●コンピュータ11・池袋店☎03-980-1271●シントク電気・本店☎03-255-0271●大洋無線☎03-255-9785●㈱マイコンベース銀座☎03-535-3381●ラオックス(株)☎03-253-7111●ロケット・本店☎03-257-0606●ロケット・1号店☎03-253-3421●ロケット・2号店☎03-257-0233●ロケット・3号店☎03-257-0437●ロケット・5号店☎03-255-1537●ロケット・6号店☎03-251-2051●ヤマギワ・本店☎03-253-3911●ヤマギワ・テクニカ☎03-253-0121●山本無線☎03-255-0811
〈名古屋・東海地区〉●栄電社・ぱそこんらんど☎052-583-9139●カトー無線電機☎052-264-1534●コンピュータ11・名古屋店☎052-451-7371●本多通商㈱☎052-263-1670●丸善無線☎052-263-1626●マルツ電波・静岡店☎0542-85-1181●マルツ電波・浜松店☎0534-54-2366
〈大阪地区〉●コンパス・オカモト☎06-264-1534●コンピュータ11・梅田店☎06-316-0546●コンピュータ11・難波店☎06-213-7387●上新電機・テクノランド☎06-644-1413
〈東北地区〉●マイコンショップ・トム☎0178-45-5570

製造元 株式会社 精工舎 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

販売元 水谷電機工業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 TEL03-253-4341(直通)

資料請求券 105

MUTOH

汎用性、高性能、低価格でタブレットの概念を変えた"ビット パッド―ワン"。グラフィック・ディスプレイのカーソル・コントロールに、CRTに対するモード選択やパラメータセット、そして図形操作などのコンピュータとの対話ディバイスに、メニュー解析やアンケート・データの集計など各種データエントリーのディバイスとして、さらに工学方面の各種図形解析など応用範囲は無限です。世界が認めた実績No.1の実力。わが国はもちろん海外でも幅広く利用され活躍しています。

いまや図形処理の標準ディバイス。

グラフィック・ディスプレイに、マイクロコンに……
世界が認めた、実績No.1のローコスト・タブレット。

BIT PAD-ONE

BPO-11/BPO-15

仕様 ●有効範囲:11"×11"・約279×279mm(BPO-11):15"×15"・約380×380mm(BPO-15)●分解能:0.1mm●サンプリングレイト:1、5、10、20、75、150、200(Point/secの7段階切替)●出力形式:(1)EIA/RS232、(2)IEEE-488標準、(3)パラレル…8ビットパラレル(BCD、Binary)※(1)、(2)、(3)のいずれから1種類選択●アクセサリ:スタイラス、4ボタンカーソル(オプション)●諸元(最大外形):幅39.52cm×長さ39.52cm×高さ4.064cm(BPO-11):幅49.8cm×長さ49.8cm×高さ4.52cm(BPO-15)

MUTOH **武藤工業株式会社**
システム事業部
東京都世田谷区池尻3-1-3 〒154 TEL03(413)8111(大代)

東京……☎03(413)8111(大代)　名古屋……☎052(761)5171代
仙台……☎0222(91)8141代　大阪……☎06(385)2201代
茅ヶ崎……☎0467(85)6161代　福岡……☎092(441)0316代

技術者募集中

CAD時代をひらく武藤工業が、いま技術者を募集しています
専攻=電子、電気、情報、制御、数学、物理、機械、精密機械等 詳しくは本社人事課までお問い合わせください。

●資料請求は、東京都世田谷区池尻3-1-3 〒154 本社企画室IO-4係へ。

こいのぼり大セール

くわしくは店頭で

10ヶ月無料 全店共通!!

期間中FDユニットまたはカセットデータレコーダーお買い上げの方に無料プレゼント

ディスケット あるいは カセットテープ

30%OFF

バグハウス渋谷スペシャル
期間中、おすすめ商品がなんと、オール30%オフ

お早めに バグハウス渋谷のみ

BUGお買得

バグハウス全店共通

カシオ	FP1100
日立	L3MkII
富士通	FM-8

数に限りがあります。お早めに

バグハウスおすすめベストヒット

好評即納中

今、人気最高の興奮パソコン
●富士通……FM-7
そして、PC-8001の強力バージョン
●NEC……PC-8001MkII
★今なら、カンタンクレジット

バグハウストップNEWS

即納 APPLE IIe入荷

アップル用ソフトウェアも大量入荷
●EPSON、プリンタFP80、RP80即納
●加賀電子多機能モニタ Ver1 64000 Ver2 79800 Ver3 99800

GT

驚くべき性能と信じ難い価格で、グラフィック界に彗星のように登場したGT、ザ・グラフィックツール、売行き最高潮
初心者も自由自在!!

グラフィックに残されたものはついに創造力だけになった。

わずか6,000円から

NECPC-8801用
NECPC-9801用
FM-11用近日発売

初心者がつくったとは思えないこの画面

BASICジェネレータ機能装備!

GTグラフィック用簡易言語

★GT-88…NECPC8801用
●テープ版¥6,000●5"FD¥10,000●8"FD¥12,000
★GT-98…NECPC9801用
●5"FD¥10,000●8"FD¥12,000

GTは日本コンピュータ設計の製品です。

新着! エキサイティング SOFT

●ナポレオン(PC6001)	¥2,800
●ピラニア君の一週間(MZ-80B、MZ-2000、X-1)	¥2,800
●ドア・ドア(PC-8801)	¥3,800
●バクテリアエスケープ(FM-7)	¥3,200
●D・I・Sエアポート(X-1)	¥3,600
●幻魔大戦(全機種)	¥2,800

BUGファミリーCP/M、MS-DOS専門店

日本語dBASE II

NO.1

アメリカで実績No.1を誇る最新のリレーショナル・データベース・マネジメントシステム。会話形式で処理が進行し、初心者でも簡単に使いこなすことができます。将来のボリュームアップにも十分に対処でき、また、専用の簡易言語がサポートされているので、BASIC、COBOLなどの他のランゲージに較べて大幅にプログラムステップを省力することができます。dBASE IIはデータベースシステムであると同時に強力なアプリケーション開発ツールでもあるのです。

¥238,000(英文マニュアル・和文ガイドブック付)
日本語完成版
¥238,000(カナ・バージョン・和文マニュアル・ガイドブック付)
¥288,000(漢字バージョン・和文マニュアル・ガイドブック付)

MICROPLAN(CHANG-LABS)

ビジネス・シミュレーション簡易ソフトとして、経営計画をはじめ広い分野で使われています。集計・作表業務はもちろん、条件の変化による各部分、全体への影響の分析、予測など日常業務のなかで出てくる繁雑な作業を正確に、しかもスピーディに処理します。ワークシート部分、コマンドメニュー部分、コマンドプロセス部分が別のウィンドウ(窓)になっているのでプロセスの指示が誤りなく簡単に行うことができます。

MICRO PLAN I ¥40,000(英文マニュアル・和文ガイドブック付)
MICRO PLA II ¥120,000(マルチテーブル機能)(英文マニュアル・和文ガイドブック付)
MICRO PLAN III ¥160,000(開発中・グラフィック機能)
日本語版完成
MICRO PLAN II
¥120,000(カナ・バージョン・和文マニュアル・ガイドブック付)
¥160,000(漢字バージョン・和文マニュアル・ガイドブック付)

主要取扱商品 〈今話題のアメリカ直輸入ビジネスソフト〉

●マネジメント・ステム

dBASE II(アシュトンティト)	¥238,000
MICROPLAN(チェン・ラボ)	¥120,000
CONDOR S-20(コンドール)	¥260,000
SUPERCALC(ソーシム)	¥100,000
DATASTAR(マイクロ・プロ)	¥88,000

●ワードプロセッシング

WOROSTAR(マイクロ・プロ)	¥125,000
WORDSTAR+MAILMERGE(マイクロ・プロ)	¥163,000
MAILMERGE(マイクロ・プロ)	¥38,000
SPELLSTAR(マイクロ・プロ)	¥63,000
MILEST ONE(オーガニック・ソフト)	¥132,000

●開発ツール

MAC(ディジタル・リサーチ)	¥35,000
ZSID(ディジタル・リサーチ)	¥38,000
ACT80(ソーシム)	¥65,000
ACT65(ソーシム)	¥65,000
ACT68(ソーシム)	¥65,000
AC69(ソーシム)	¥65,000
ACT86/88(ソーシム)	¥65,000
XS 8000(リギー)	¥90,000
DISCDOCTOR(スーパーソフト)	¥50,000

●ユーティリティ

MOVE-IT(ウォルフ・ソフト)	¥50,000
dGRAPH(フォックス・アンド・ゲラー)	価格未定
dUTIL(フォックス・アンド・ゲラー)	¥48,000
BSTAM(バイロム・ソフト)	¥99,800
BSTMS(バイロム・ソフト)	¥99,800
DESPOOL(ディジタル・リサーチ)	¥20,000
SUPERSORT(マイクロ・プロ)	¥63,000

●エディタ

WORD-MASTER(マイクロ・プロ)	¥38,000
TEX(ディジタル・リサーチ)	¥38,000
STAREDIT(スーパー・ソフト)	¥112,500
QUICKSCREEN FOR・C BASIC(フォックス・アンド・ゲラー)	¥72,000
QUICKSCREEN FOR・MBASIC(フォックス・アンド・ゲラー)	¥72,000
QUICKSCREEN FOR dBASE II(フォックス・アンド・ゲラー)	¥72,000
QUICKSCREEN FOR FMS80(フォックス・アンド・ゲラー)	¥72,000

●ランゲージ

dBASE II(アシュトンティト)	¥238,000
BASIC 80(マイクロ・ソフト)	¥105,000
BASIC COMPILER(マイクロ・ソフト)	¥120,000
FORTRAN 80(マイクロ・ソフト)	¥150,000
COBOL 80(マイクロ・ソフト)	¥225,000
RGY FORTH(リギー)	¥168,000
PASCAL/M(ソーシム)	¥120,000
CIS COBOL(マイクロ・フォーカス)	¥340,000
FORTH(スーパーソフト)	¥158,000
PL/I-80(ディジタル・リサーチ)	¥175,000
CB-80(ディジタル・リサーチ)	¥175,000
CBASIC(ディジタル・リサーチ)	¥50,000
BT-80(ディジタル・リサーチ)	¥80,000
PASCAL MT+V5.5(ディジタル・リサーチ)	¥200,000
C CROSS COMPILER(スーパー・ソフト)	¥250,000
Ada(スーパー・ソフト)	¥125,000

AKIHABARA

バグハウスジョイント・イン秋葉原

アシュトンテイト、マイクロプロなど米国 流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

無料 ビジネスソフト(dBASE II・マイクロプラン等)無料説明会随時受付中!! お気軽に

BUG・HOUSE渋谷

日曜・祭日OPEN中

長らくご迷惑をおかけしました。日曜・祭日も営業致します。日曜・祭日の渋谷は、バグハウスで!!

BUGファミリーAOYAMA OAプロダクション

ワープロのことならおまかせ下さい

ワープロ、ビジネスソフトの専門コンサルタント、企業のニーズにあったシステムをご一緒に企画・検討いたします。ワープロ体験ご招待。最先端ワープロ大開放!お気軽にお電話を。今、ワープロなら、アオヤマ。
ご相談予約はお電話で TEL:404-1448(直通)担当:滝野
TEL:404-6565(代表) 日本SE OAプロダクション

BUGファミリー NEWFACE SETAGAYA

ついにバグハウス世田谷オープン
電話番号がかわりました。03-704-5218が 704-2241
営業時間AM10:00~PM7:00 担当:吉田
〒158 東京都世田谷区中町5-2-3

交通
●新玉線用賀駅下車徒歩15分
●用賀駅下車東急バス恵比寿行電々アパート前下車徒歩0分
●大井町線上野毛駅下車徒歩15分

SHIBUYA & SAPPRO

バグハウス渋谷

バグハウス札幌

10枚 ディスケット大サービス

10万円以上お買い上げの方に毎月1枚づつ無料でもらえるおたのしみサービス!

スペシャルカードとお申しつけ下さい。

コンピュータ・プラザ

BUG HOUSE

日本SEグループ

てんとう虫クラブについてのメッセージ

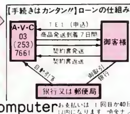
☆てんとう虫クラブのメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。お買物の際に、カードを明示下さい。☆メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。☆メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。☆バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或はメンバー料金で参加できます。☆てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。☆このカードを紛失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年の信用!!

AVC

★アフターケア ★ベストプライス ★コミュニケーション

Audio Video Computer



お支払いは1回目が40日以内になります

現金価格の問合せ歓迎

頭金なし ものすごく有利
ディスカウントローン
ローン回数と他の機種についての詳細はお問い合せ下さい。

●NEC
PC9801…………標準価格¥298,000
¥9,300×36回

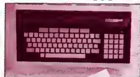


■Aコース
PC9801〈本体〉…………¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉‥¥40,000
毎月¥7,000×36回㋭20,000×6回
均等払¥10,334×36回

■Bコース
PC9801〈本体〉…………¥298,000
PC9801-01〈漢字ROM〉‥¥40,000
PC8052〈14吋高解像度カラーモニター〉…………¥118,000
合計 ¥456,000
毎月¥8,778×36回㋭30,000×6回
均等払¥13,778×36回

PC8801…………標準価格¥228,000
¥11,600×20回 ¥6,889×36回

PC8001MKII(新製品)
…………標準価格¥123,000
¥5,507×24回¥3,858×36回



■Cコース
PC8001mkII〈本体〉……¥123,000
PC-14N-12PV〈兼用モニター〉
…………¥99,800
合計 ¥222,800
毎月¥4,320×36回㋭¥15,000×6回

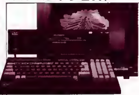
■Dコース 均等払 ¥6,820×20回
PC8001mkII〈本体〉……¥123,000
PC8052〈カラーディスプレイ〉
…………¥118,000
PC6082〈データレコーダ〉‥¥19,800
GP250F〈プリンタ〉……¥59,800
ケーブル…………¥7,500
合計 ¥328,100
毎月¥6,621×36回㋭¥20,000×6回
均等払¥9,954×36回

PC6001…………標準価格¥89,800
¥4,640×20回 ¥3,253×30回

●カシオ 大幅値下げ!
FP1100…………標準価格¥128,000
¥4,376×24回 ¥3,066×36回
現金特価…………¥98,000

●工人舎
MICRO DECISION…………
…………標準価格¥448,000
¥20,896×24回 ¥14,639×36回

●シャープ パソコンテレビX1



CZ800シリーズ(ますます好評! 一般テレビ放送受信可)
CZ800C } X1 ………¥268,000
CZ800D }
均等払¥9,760×30回
CZ8GR〈グラフィックROM〉‥¥32,000
均等払¥1,301×30回
CZ800F…………¥198,000
均等払¥7,239×30回
CZ800P〈プリンタ〉……¥142,800
均等払¥5,205×30回

MZ700シリーズ
MZ731〈本体+データレコーダー+プリンター〉…………¥128,000
¥5,556×24回 ¥3,892×36回
〈組合せ例〉
MZ731…………¥128,000
14M112C〈14吋高解像度モニター〉
…………¥118,000
合計 ¥246,000
¥8,784×30回

MZ3541…………標準価格¥410,000
¥12,400×36回
(ボーナス併用払有り)

MZ2000…………標準価格¥218,000
¥9,096×24回 ¥6,372×36回
(在庫限り価格交渉可能)

●富士通
FM-7…………標準価格¥126,000
¥6,380×20回 ¥4,473×30回
FM-7…………¥126,000
〈漢字ROM〉…………¥35,000
合計 ¥161,000
¥4,822×36回

FM-11EX…………標準価格¥398,000
¥12,056×36回
(ボーナス併用払有り)

●ナショナル
JR200…………標準価格¥79,800
¥4,453×18回 ¥3,442×24回

●SORD
M-5…………標準価格¥49,800
現金特価…………¥43,000
※ローン価格 ¥3,978×12回

ポケコンコーナー

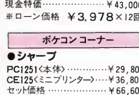
●シャープ
PC1251〈本体〉…………¥29,800
CE125〈ミニプリンター〉……¥36,800
セット価格…………¥66,600
現金特価…………¥52,800
※ローン価格 ¥4,884×12回

PC1500…………¥59,800
CE150…………¥49,800
セット価格…………¥109,600
現金特価…………¥88,000
※ローン価格 ¥8,140×12回
¥5,598×18回

●カシオ
PB100〈本体〉…………¥14,800
OR-1〈増設ROMパック〉‥¥5,000
FA-3〈インタフェイス〉……¥7,900
FP-12〈プリンター〉…………¥16,500
セット価格…………¥44,200
現金特価…………¥35,000
※ローン価格 ¥3,238×12回

ハンドヘルドコンピュータ

●エプソン 現金特価¥105,000
HC-20〈本体〉……標準価格¥138,600
¥6,670×20回 ¥4,677×30回



●キヤノン
X-07(新製品)……標準価格¥69,800
¥5,828×12回 ¥3,654×20回

●NEC
PC8201(新製品)標準価格¥138,000
¥6,146×24回¥4,306×36回
PC2001…………標準価格¥59,800
¥4,995×12回 ¥3,132×20回

●東芝
パソピア16(16ビットパソコン)
PA7020(フロッピーディスク、CRTコントロールカード付)・標準価格¥398,000
¥12,331×36回
(ボーナス併用払有り)

ディスクコーナー

●NEC
PC80S31(ミニフロッピーダブル)
適用機種…PC9801・8801・8001・8001MKII・8201・標準価格¥168,000
¥7,473×24回 ¥5,236×36回

●エプソン
TF20…………標準価格¥142,000
¥7,830×20回 ¥5,490×30回

●工人舎
KD290PC…………標準価格¥148,000
¥7,714×20回 ¥5,409×30回

プリンターコーナー

●精工舎
近日発売予約受付中!
GP550E〈漢字プリンタ〉・¥予価12万以下
GP700M〈カラープリンタ〉¥予価10万以下

GP250F(8801・8001・FM8 7用)
…………標準価格¥59,800
¥4,440×12回 ¥3,053×18回

●エプソン
MP-80III〈本体〉各種インタフェイス別売…………標準価格¥139,800
¥6,844×20回 ¥4,799×30回

●NEC
PC8826…………標準価格¥148,000
¥7,540×20回 ¥5,287×30回

CRTディスプレイ

●シャープ
14M112C……標準価格¥118,000
¥6,032×20回 ¥4,229×30回
12M212C…………標準価格¥99,800
¥5,046×20回 ¥3,538×30回

●NEC
PC8052…………標準価格¥118,000
¥6,032×20回 ¥4,229×30回
PC8851…………標準価格¥58,800
現金特価¥50,000

PC8853K(超高解像度)
…………標準価格¥168,000
¥8,584×20回 ¥6,019×30回

モニター兼用家庭用テレビ

●NEC
PC14N12PV……標準価格¥99,800
¥4,988×20回 ¥3,497×30回

●三菱(CITY FACE)
14CT-D27V(2,000字対応、560ドット)…………標準価格¥148,000
¥7,250×20回 ¥5,083×30回

●ソニー
KX13HG1(高解像度)…………
…………標準価格¥149,000
¥7,424×20回 ¥5,205×30回

AVC
フタバ電機株式会社
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい
(株)AVC フタバ電機
至新宿 電波ビル ニノミヤ 日通ビル 中央通り 秋葉原駅 ヤマギワ 神田川
☎03(253)7661(代)

●全国どこでも無料配送致します。●お申込後7日間位で商品がお手元に届きます。●下取りご相談に応じます。 各種周辺機器も在庫あり

お待たせしました

待たせないバッファローの第3弾！

どんなプリンターにも使えるオールパーパスバッファー

バッファローAp

超低価格で新発売

- エプソン漢字プリンタシリーズ，NECプリンター他，今まで皆様から御要望の強かった汎用外置プリンタバッファです。
- 使い方はバッファロー32と同じでソフトの変更はまったくいりません。
- 外形を極力小さく作りました。プリンタの横にわずか6cmのスキマさえあれば，あなたのマイコンライフがグーンと効率アップします。
- 用途に合わせて16Kと32Kのバリエーション。
- **適応機種**／セントロニクス規格のパソコン及びプリンタ（ほとんどのパソコン，プリンタ，XYプロッタに使えます。） ※尚，日立レベルIIIは内部のジャンパー配線を切るだけで，使えるようになります。

BUFFALO-Ap
MELCO INC

AP-16 ¥26,000

AP-32 ¥33,000
※コード（別売） ¥5,000

●仕様
バッファサイズ／16K，32K
電源／AC100V 0.1A
インターフェース／セントロニクス
形状／W46×H125×D154(mm)

BUFFALO-Ap
MELCO INC.

●仕様
バッファサイズ／32K
電源／プリンタ本体より供給
インターフェース／セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)

PRINTER BUFFER PB-32
MELCO Inc.

バッファロー32 ¥29,800

EPSONのプリンタ MP-80／82／100・FP-80・RP-80をお持ちの方に欠かせない「バッファロー32」

（MP-80はTYPEII，IIIとも使用できます）

バッファロー32
Pat Pending

●資料のご請求・お問い合せ●

●（札幌）／ハドソン今井店☎(011)281-1151／九十九電機☎(011)241-2299 ●（八戸） 電巧堂本店☎(0178)45-7211／マイコンショップトム☎(0178)45-5570 ●（青森）／電巧堂青森☎(0177)73-1611／青森電子サービス☎(0177)43-6175／システムイン青森☎(0177)73-2696 ●（盛岡） 電巧堂盛岡店☎(0196)54-2772／イワテマイコンセンター☎(0196)54-3359／オーエーブレイン盛岡☎(0196)34-0321／システムイン岩手☎(0196)54-6876／ダイエー盛岡店☎(0196)24-6411 ●（一関）／岩手コンピューターサーヴィス☎(0191)21-2788 ●（花巻）／ホビーショップメカーノ☎(0198)22-4183 ●（水沢）／ハムショップジャルク☎(01972)4-7368 ●（釜石）／エルドラード☎(0193)23-7058 ●（横手） コンピューターズVING☎(01823)3-4767 ●（秋田）／システムイン秋田☎(0188)64-6058／デンキランドツギタ☎(0188)46-8140／秋田電子計測☎(0188)62-1846 ●（大曲）／ソニック☎(01876)3-6431 ●酒田／システムイン荘内☎(0234)74-3347／ハムシステム庄内☎(0234)24-3422 ●（山形）／アクセス山形☎(0236)44-9863／日本マイコンセンター山形☎(0236)41-9863／ダイエー山形店☎(0236)36-1811 ●（いわき）／いわきマイコンショップ☎(0246)23-0513／コンピューターランド☎(0246)23-7676 ●（郡山）／コーヨー☎(0249)32-1482／なかまちマイコンセンター☎(0249)33-9307 ●（福島）／システムイン福島☎(0245)22-2621／アペックス☎(0245)58-5523／ざらんど☎(0245)22-9178 ●（仙台） 電巧堂チェーン小松電気☎(0222)61-8111／システムイン仙台☎(0222)66-1611／仙台マイコンセンター☎(0222)63-9933／庄子デンキ☎(0222)48-1156／ダイエー仙住店☎(0222)61-1251 シーガル☎(0222)61-0611 ●（石巻）／石巻マイコンセンター☎(0225)94-1124 ●（新潟）／越後電機☎(0252)44-6328 新潟ハムセンター☎(0252)45-4939／新潟マイクロコンピューター☎(0252)43-0818 ●（三条）／マイクロコンピューターシステム☎(0256)35-5795 ●（長岡）／雄電社☎(0258)33-2012／長岡ハムセンター☎(0258)32-8661／小松電機☎(02577)2-2252／日本システムインターフェイス☎(0255)22-2441 ●（前橋）／イズミシステム設計☎(0272)21-2143 ●（渋谷）／インフォスペースソフィア☎(03)461-4521／藤商電子☎(03)499-0981／ユニバーサル交易☎(03)407-3251／日本情報研究センター☎(03)499-2671／日創☎(03)476-1037／三和エレクトロニクス☎(03)461-3671 ●（新宿）／大塚商会☎(03)366-4521／トヨムラ☎(03)342-1575／コンピューターサービス☎(03)344-1811／ワールド・ゼア☎(03)342-8523／日本ソフト＆ハード社☎(03)232-1541／ワイデーケー☎(03)342-2471 ●（千代田）／アスターインターナショナル☎(03)257-0128, 0512／第一カニタ☎(03)251-1335／カクタ☎(03)253-8131／キヨードー☎(03)255-1753／イケショップ☎(03)253-1698／大洋無線電化販売☎(03)255-9785／でんきのナカウラ☎(03)253-5761／ナカウラ２☎(03)257-2521／角田無線電機☎(03)253-8111／若松通商☎(03)251-4121／マイコンセンター若松☎(03)251-8933・(03)253-8521／若松通商秋葉原店☎(03)253-8521／コム☎(03)251-8951／ＣＱコタキ☎(03)255-4657／富士音響☎(03)255-7846, 2644／丸善無線電機☎(03)255-4911, 4686／和知電子機器☎(03)255-7431／廣瀬無線電機☎(03)255-0111／ツクバマイコンセンター☎(03)255-2741／ヒロセムセンパーツセンター☎(03)255-2211／ロビン電子産業☎(03)255-6027／ロケット☎(03)257-0606, 3号店(03)257-0345, 5号店☎(03)255-1531, 6号店☎(03)251-2051／龍美電機☎(03)253-7696／サンデン商事☎(03)255-0405／ミューコム☎(03)255-7747／田中無線電機☎(03)253-5927／光南電気☎(03)253-8548

●販売代理店●

●丸山無線電子工業（株）☎(03)253-8733・9033 関東電子（株）／ ●札幌営業所☎(011)832-0131～2 ●仙台営業所☎(0222)33-0256～8 ●群馬営業所☎(0270)23-2301 ●長岡営業所☎(0258)32-8888 ●千葉営業所☎(0472)48-2955・5450 ●商品管理部☎(03)251-3681 ●名古屋営業所☎(052)263-1693 ●京都営業所☎(075)343-0995 ●大阪支店☎(06)632-0207 ●広島営業所☎(082)227-5536 ●福岡営業所☎(092)474-5777～8 ●熊本営業所☎(0963)26-1166

株式会社 メルコ

マイコン事業部
〒460 名古屋市中区大須3-9-12一八ビル
☎(052)251-6891(代)

ヨット太平洋横断11000km

MZ-2000 (GRAMI)
MZ-80B (GRAMI)
PC-8001 (mkII)
PC-8801 (近日発売)
(PC…予約受付中)

マイコンの機能をフルに活用!

今までのゲームとは一味ちがう

リアルタイムシミュレーション

カセットバージョン
4800円
品番LA-5801

○実際のヨットを897通りについてシミュレーション——ヨットの動きをリアルに再現
○クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋11000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか
○堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功!君は?

アイスクリーム戦争 (開発中)



君は愛しのカズコちゃんへアイスクリームを持ってゆきます。が…途中道に迷ってしまって……
アイスクリームが溶けてしまわないうちに、さあ、早く!

3-D 迷路脱出ゲーム

MZ-2000 (GRAMI)
MZ-80B (GRAMI)
カセットバージョン3800円 品番LA-5803

チャレンジ! ロッククライミング

●標高差788mの大岩壁を、ハーケン、ボルト等を使って単独登はん。

MZ-2000 (GRAMI)
MZ-80B (GRAMI)



カセットバージョン2500円 品番LA-5802

お申し込みは、ハガキか電話で!

郵便はがき
40円
大阪府門真市
幸福町26-13
ライブハウス
アロー行

○住所 ○年齢
○氏名 ○電話
○品番
○この広告を読まれた雑誌名

■ハガキか電話の申し込み
この商品は通信販売のみですので、直接当社へ、ハガキか電話にてお申し込み下さい。(送料無料)

送り先 〒571
大阪府門真市幸福町26 13
ライブハウス
アロー

TEL06(901)5766



CI-C86　Cコンパイラ　(CP/M-86用・MS-DOS用)

CI-C86　Cコンパイラは，16-ビット・パーソナルコンピュータ用にCP/M-86およびMS-DOSのもとで使用するために最初に開発された最高速のCコンパイラであり，その実行速度はきわめて高速であることが実証されている。そのベンチマーク・テストの結果は，現在わが国で入手可能な他のCコンパイラと比較してもその性能は群を抜いている。また米Byte誌の1983年1月号のベンチ・マーク・テストの結果でも最高性能のCコンパイラであることがデータで示されており，このレポート記事はきわめて権位のある信頼にたるものである。UNIX V/7のCと完全にコンパーチブルであり，Kernighan/RitchieのThe C Programming LanguageのC言語仕様をすべてサポートしている。標準ライブラリ関数は全部含まれており，Kerninghan/Ritchie のプログラム例は，すべて実行できる。マイクロソフトウェア株式会社内でのソフトウェア開発の標準ツールとして日常使用されている。価格については，直接お問合せ下さい。

```
/* Eratosthenes Sieve Prime Number Program in C */
#define true 1
#define false 0
#define size 8190
    char flags[size + 1];
main() {
    int i,prime,k,count,iter;

    printf("10 iterations\n");
    for(iter = 1; iter <= 10; iter++) {          /*do program 10 times*/
        count=0;                                 /*prime counter*/
        for(i = 0; i <= size; i++)               /*set all flags true*/
            flags[i] = true;
        for(i = 0; i <= size; i++) {
            if(flags[i]) {                       /*found a prime*/
                prime = i + i + 3;               /*twice index + 3*/
/*              printf("\n%d",prime);/*
                for(k=i+prime; k<=size; k+=prime)
                    flags[k] = false;            /*kill all multiples*/
                count++;                         /*primes found*/
            }
        }
    }
    printf("\n%d primes.",count);   /*primes foundon 10th pass*/
}
```

《参考資料》　素数を求めるプログラムによる各Cコンパイラの比較*

	コンパイルされたBytes数	使用したメモリー (Bytes)	コンパイル＋ロード時間(秒)	実行時間(秒)
CI-C86　C	250	4097	58	7.2
Whitesmith　C	332	12,018	310	25.5
Supersoft　C	394	17,729	84.7	34.1
BDS　C	311	3701	20.7	39.9

＊　米Byte誌1983年1月号より引用。

JANUS/ADAコンパイラ　(CP/M-86用・MS-DOS用)

JANUS/ADAコンパイラは，現在入手可能なマイクロ用のADAコンパイラの中では，最も完成度の高い強力かつ高性能な実用上十分なADAサブセット・コンパイラであり，その性能の客観的評価は，米Creative Computing誌，1983年 1 月号の"A Comparative Review, Ada for CP/M"に報告されているので，その結論を以下に引用する：

「Janus-ADAコンパイラは，少なくともSupersoft ADAの5倍以上の機能を含んでいる。Janus-ADAコンパイラは，実際きわめて有効なツールであり，とくにシステム・プログラマおよびADAをいち早く学び時代の先頭に立ちたいと望む人々に有効なツールである（Supersoft ADAからはADAについては，ほとんど何も学ぶことができないであろう）。

Supersoft ADAと比べて，Janusパッケージは，「コンパイラ，8086アセンブラ，逆アセンブラ，サポート・ライブラリ，完全にドキュメント化されたラン－タイム・ソース・コードを含み）4 倍以上のソフトウェアを含んでいる。どちらのソフトウェア製品を購入すべきかは，この結論により読者の判断にまかせることにする。」**CP/M-86用・MS-DOS用　25万円.**

micro-PROLOG　(CP/M用)

いま話題の人工知能用プログラミング言語PROLOGの機能と特徴を完全にインプリメントした本格的なマイクロ用PROLOGインタプリータ。　**16万円.**

(T・(L・C))-LISPコンパイラ　(CP/M-86用・CP/M用)

TLC-LISP/8086コンパイラおよびTLC-LISP/Z80コンパイラは，"Anatomy of LISP（訳書・LISPの構造，後藤・戸島訳，日本コンピュータ協会）"の著者としてもわが国でもよく知られているLISPの大御所John Allen博士のThe LISP Companyで開発された現在考えられる最高水準の強力なマイクロ用LISPコンパイラであり，MITのLISP machine lispとほぼ同一のLISPコンパイラである。

TLC-LISPコンパイラは，長年にわたるAllen博士のLISPシステムの専門的な経験に基づき開発されたコンパイラであり，このコンパイラに含まれている多くの機能は，これまで極めて高価な人工知能研究用ツールにおいてのみ使用可能であったものである。

メッセージ－パッシング・セマンティックス／ストリーム，ウィンドウ，ユーザの定義した I/O をカバーする一般的なI/O／グラフィック処理機能を有する機種に対するマルチタートル・グラフィックス機能／ベクトルおよび文字列を含むデータタイプのフル機能／関数型オブジェクトとクロージャ／p-コード中間言語／コンパイラ，エディタおよびデバッガ／データおよびプログラムに対する仮想記憶。16-bit用コンパイラでは，この他，マトリックスおよび複素数演算／p-コード・コンパイラ等の機能が含まれている。

TLC-LISP/8086(CP/M-86用)25万円・TLC-LISP/Z80(CP/M用)16万円. The LISP Company 日本総代理店.

RM/COBOLコンパイラ　(CP/M-86用・MS-DOS用・CP/M用)

RM/COBOLは，ANSI 74 X.323 に基づき開発されたコンパイラであり，GSAの認定を受けた本格的なCOBOLコンパイラである。RM/COBOLはもともと1976年以来多数のミニコン，メインフレームにインストールされてきたプロフェショナル用のCOBOLコンパイラであり，COBOLによりビジネス用アプリケーション・プログラムを効率的に開発することを可能にする高レベルの強力かつ高性能なコンパイラである：

- ワン－パスのみで直ちに実行可能なオブジェクト・プログラムを生成。
- ALTERNATE with DUPLICATE KEYSを含むLEVEL-2リレーティブおよびインデックス付ファイル・アクセス法を行なうことができる。
- CORRESPONDINGおよびCOMPUTE命令を含むフル演算機能を有する。
- 拡張されたACCEPT/DISPLAY 機能は，端末からの対話形式のコントロールを可能にしており，ラインおよびカルーソルの位置決めを容易にしている他，例外的なキャラクターの取り扱いを可能にしている。
- COBOLソース文レベルでのデバッグがインタラクティブに行なうことができる。
- エラーメッセージ診断機能がすぐれているので大規模なプログラム作成を行なう場合，デバッギング作業が効率的に行なえる。**CP/M-86用　48万円・MS-DOS用　48万円・CP/M用　36万円. Ryan-McFarland Corp. 日本総代理店.**

micro

マイクロソフトウェア株式会社
MICROSOFTWARE, INC.

マイクロコンピュータショウ'83(5月25日～28日)
ブース　3―26＆3―16 に出展.

〒113 東京都文京区本郷3丁目5-5 ☎(813)8221㈹
HONGO 3-CHOME 5-5, BUNKYOKU, TOKYO 113

NEC

PC-8001 MKII No.1-1

●本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII　¥123,000
PC-8052(8091付)　¥118,000
PC-6082　¥ 19,800

標準セット価格………**¥260,800**

例	月　々	ボーナス
1	6,330円×24回	3万円×4回
2	4,700円×36回	2万円×6回
3	3,025円×48回	2万円×8回

PC-8001 MKII No.1-1

●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ＋カラープロッタプリンター＋2ドライブミニフロッピーディスク

PC-8001MKII　¥123,000
PC-8052(8091付)　¥118,000
PC-8826＋(8894)　¥155,000
PC-80S31＋(8037-2W)　¥175,000

標準セット価格………**¥571,000**

例	月　々	ボーナス
1	14,800円×24回	6万円×4回
2	9,260円×36回	5万円×6回
3	5,590円×48回	5万円×8回

富士通

FM-7 No.1-3





●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010　¥126,000
MB27501　¥ 12,800
MB27303＋(26512)　¥101,600

標準セット価格………**¥240,400**

例	月　々	ボーナス
1	5,560円×24回	3万円×4回
2	4,160円×36回	2万円×6回
3	2,600円×48回	2万円×8回

FM-11FX No.1-4

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

MB25050　¥398,000
MB27311＋(26512)　¥189,800
MB27403＋(26524)　¥146,600
MB27609　¥ 65,000
MB28111　¥ 46,000

標準セット価格………**¥845,400**

例	月　々	ボーナス
1	13,020円×36回	8万円×6回
2	12,515円×48回	5万円×8回
3	9,400円×60回	5万円×10回

24時間受付！

ほしい！全国、電話で



24時間専用受付電話

東　京	03 (552) 8780
大　阪	06 (365) 6341
名古屋	052 (451) 7361
仙　台	0222 (25) 4301
福　岡	092 (474) 9153
札　幌	011 (644) 8581

NEC

注文No	商　品　名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ニ-100	PC-8001MK II 本体	123,000	5,341	3,790	2,998
ニ-101	PC-8044 TV用アダプター	13,500	586	416	329
ニ-102	PC-6082 データレコーダ	19,800	860	610	482
ニ-103	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,912
ニ-104	PC-8048K＋8091 12″カラーモニター	69,660	3,025	2,146	1,698
ニ-105	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,266
ニ-106	PC-8801 本体	228,000	9,901	7,025	5,558
ニ-107	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,650	1,170	926
ニ-108	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,162	7,210	5,704
ニ-109	PC-8881 フロッピーディスク	442,000	19,195	13,620	10,775
ニ-110	PC-8851 14″モノクロモニター	58,800	2,553	1,811	1,433
ニ-111	PC-8853 14″カラーモニター	215,000	9,337	6,624	5,241
ニ-112	PC-9801 本体	298,000	12,941	9,182	7,264
ニ-113	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,737	1,232	975
ニ-114	PC-9801-02 増設RAMボード	72,000	3,126	2,218	1,755
ニ-115	PC-9805 増設RAM	30,000	1,302	924	731
ニ-116	PC-9801-03 CMTインターフェース	15,000	651	462	365
ニ-117	PC-9881 フロッピーディスク	388,000	16,850	11,955	9,458
ニ-118	PC-6001 本体	89,800	3,900	2,767	2,189
ニ-119	PC-6006 ROM&RAMカートリッジ	14,000	608	431	341
ニ-120	PC-6042K 12″カラーモニター	56,800	2,466	1,750	1,384

東芝

注文No	商　品　名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ト-100	PA7010 本体(T-BASIC内蔵)	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-101	PA7012 本体(OA-BASIC内蔵)	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-102	PA7161＋7422 14″ファインカラーモニター	169,800	7,204	5,111	4,044
ト-103	PA7200＋7424 ミニフロッピーディスク	295,800	12,550	8,905	7,045
ト-104	PA7251＋7423 ドットプリンターII	157,800	6,695	4,750	3,758
ト-105	PA7370 カラーTVアダプター	13,000	551	391	309
ト-106	IHC-8000＋IHP-500 パソピア・ミニ	99,800	4,234	3,004	2,377
ト-107	TOSWORD JW-1	648,000	27,494	19,507	15,433

シャープ

注文No	商　品　名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
シ-100	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-101	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-102	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,923
シ-103	MZ-1D05 14″カラーモニター	69,800	2,996	2,126	1,682
シ-104	MZ-1T01 データレコーダ	12,000	515	365	289
シ-105	MZ-1P01 カラープロッタプリンター	39,800	1,708	1,212	959
シ-106	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,566
シ-107	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,253
シ-108	MZ-1U01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	891
シ-109	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	940
シ-110	MZ-1R02X2 グラフィックメモリー	16,000	686	487	385
シ-111	MZ-80P6 プリンター	155,000	6,653	4,721	3,735
シ-112	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,181
シ-113	MZ-1D01 14″カラーモニター	124,000	5,323	3,776	2,988
シ-114	MZ-1P04 カラーインクジェットプリンター	248,000	10,646	7,553	5,976
シ-115	MZ-3541 本体(ミニフロッピー2基内蔵)	410,000	17,600	12,488	9,880
シ-116	MZ-3531 本体(ミニフロッピー1基内蔵)	320,000	13,737	9,746	7,711
シ-117	PC-1251＋CE-125 ポケコン＋プリンター	66,600	2,859	2,028	1,605
シ-118	PC-1500 ポケコン	59,800	2,567	1,821	1,441
シ-119	CE-150 カラーグラフィックプリンター	49,800	2,137	1,516	1,200
シ-120	CE-152 カセットレコーダー	19,800	850	603	477
シ-121	CE-153 ソフトウエアボード	30,000	1,287	913	723
シ-122	CE-155 モジュールRAM8K	30,000	1,287	913	723
シ-123	14M-114C＋8D-8K 14″モニター	170,200	7,306	5,184	4,101
シ-124	14M-112C＋8D-8K 14″モニター	120,200	5,160	3,661	2,896
シ-125	12M-212C＋8D-8K 12″モニター	102,000	4,378	3,106	2,458

精工舎(プリンター)

注文No.	商　品　名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
セ-100	GP-250FA MZ-2000専用	94,000	3,520	2,495	1,975
セ-101	GP-250F＋25606E FM-7・8・11用	93,000	3,480	2,470	1,955
セ-102	GP-250F＋20880＋80584 PC-8801・8001MKII用	100,000	3,740	2,655	2,100

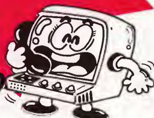
ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(5月号アイオー係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①～③)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。
●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。
●クレジットのお申し込みは20才以上の方(大学生含む)は原則として保証人はいりません。

365日休まず営業

と思った時どこでもOK!



月々わずか2,600円

頭金なし】 【カレッジクレジット学生の方保証人不要】
商品先取り】 【20才以上の方保証人不要】
24時間電話受付】 【日曜、祭日も電話受付】
全国クレジット】 【お支払いは2ヶ月後から】
全国無料配達】 【全商品保証書付】
日曜日も配達】 【即日対処のアフターサービス】

安心できるサービス

シャープ



パソコンテレビX1 No.1-5

●パーソナルコンピューター＋キーボード CZ-800C ¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D ¥113,000

標準セット価格……¥268,000

例	月々	ボーナス
1	6,370円×24回	3万円×4回
2	4,735円×36回	2万円×6回
3	3,050円×48回	2万円×8回

パソコンテレビX1＋グラフィックラム No.1-6

●CZ-800C ¥155,000
●CZ-800D ¥113,000
●CZ-8GR ¥ 32,000

標準セット価格……¥300,000

例	月々	ボーナス
1	7,650円×24回	3万円×4回
2	5,645円×36回	2万円×6回
3	3,770円×48回	2万円×8回

NEC



PC-8201 No.1-7

標準価格……¥138,000

例	月々	ボーナス
1	4,400円×24回	1万円×4回
2	2,635円×36回	1万円×6回

シャープ

MZ-731 No.1-8

●本体＋14"カラーディスプレイ
MZ-731 ¥128,000
MZ-1D05 ¥ 69,800

標準セット価格……¥197,800

例	月々	ボーナス
1	5,060円×24回	2万円×4回
2	4,220円×36回	1万円×6回

TOMY



ぴゅ太＋ゲーム6巻 No.1-9

標準セット価格……¥88,600

例	月々	ボーナス
1	3,760円×24回	なし
2	2,670円×36回	なし

富士通

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フ-100	FM-7 本体	126,000	5,534	3,927	3,107
フ-101	FM-8 本体	218,000	9,576	6,794	5,375
フ-102	FM-11EX 本体	398,000	17,482	12,404	9,814
フ-103	FM-11AD 本体	338,000	14,847	10,534	8,334
フ-104	FM-11ST 本体	268,000	11,772	8,352	6,608
フ-105	MB-22602 TVアダプター	13,500	593	420	333
フ-106	MB-27501 FMデータレコーダ	12,800	562	399	315
フ-107	MB-27303＋26512 12"カラーモニター	101,600	4,463	3,166	2,505
フ-108	MB-27305＋26512 12"カラーモニター	66,600	2,925	2,075	1,642
フ-109	MB-27404＋26514 ドットプリンター	95,800	4,208	2,985	2,362
フ-110	MB-27607＋22407 ミニフロッピーディスク	112,800	4,955	3,515	2,781
フ-111	MB-22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,537	1,090	863
フ-112	MB-28111 FM-11用漢字ROMカード	46,000	2,020	1,433	1,134
フ-113	MB-27403＋26524 シリアルドットプリンター	146,600	6,439	4,569	3,615
フ-114	MB-27402＋26524 ビジネスプリンター	356,800	15,673	11,120	8,798
フ-115	MB-28031 FM-11用Z80カード	45,000	1,976	1,402	1,109
フ-116	MB-27609＋22410 薄型ミニフロッピーディスク	85,000	3,733	2,649	2,096
フ-117	MB-27311＋26512 12"カラーモニター	189,800	8,337	5,915	4,680

日立

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ヒ-100	MB-6885 ジュニア本体	89,800	4,034	2,862	2,264
ヒ-101	MP-9780 TVアダプター	22,000	988	701	554
ヒ-102	C14-1180＋MP-1710 14"カラーモニター	108,000	4,852	3,442	2,723
ヒ-103	TRQ-359 カセットレコーダー	12,800	575	408	322
ヒ-104	MP-1041 プリンター	169,800	7,628	5,412	4,282
ヒ-105	MB-6891 レベル3MK II 本体	198,000	8,895	6,311	4,993
ヒ-106	C14-2170＋MP-9770 14"カラーモニター	170,500	5,660	5,434	4,300
ヒ-107	MP-1050 16インチ・ドットプリンター	248,000	11,141	7,905	6,254
ヒ-108	MP-3550 ミニフロッピーディスク	288,000	12,938	9,180	7,263
ヒ-109	MP-1802 ミニフロッピーディスクカード	37,000	1,662	1,179	933
ヒ-110	MP-9718 拡張RAMカード	20,000	898	637	504

エプソン

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
エ-100	MP-80III(PC-8001MK II用)プリンター	142,800	6,058	4,298	3,401
エ-101	MP-80K＋ケーブル(PC-9801用)プリンター	193,900	8,227	5,837	4,618
エ-102	MP-80K＋MB26324(FM-11用)プリンター	195,800	8,307	5,894	4,663
エ-103	MP-100III(PC-8001MK II用)プリンター	192,800	8,180	5,804	4,592
エ-104	RP-80＋ケーブル(PC-8001MK II用)プリンター	95,000	4,030	2,860	2,262
エ-105	RP-80＋ケーブル(PC-9801用)プリンター	96,000	4,073	2,890	2,286
エ-106	RP-80＋MB26514(FM-7用)プリンター	95,800	4,064	2,884	2,281
エ-107	TF-20N＋ディスク＋ケーブル(PC-8001MK II用)フロッピー	188,000	7,976	5,660	4,477
エ-108	TF-20N＋ディスク＋ケーブル(PC-9801用)フロッピー	178,000	7,552	5,358	4,239
エ-109	TF-20F＋#9010(FM-7用)フロッピー	178,000	7,552	5,358	4,239
エ-110	HC-20＋マイクロカセット	164,400	6,975	4,949	3,915

カシオ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
カ-100	FP-1100 本体	128,000	5,111	3,626	2,869
カ-101	FP-1000 本体	98,000	3,913	2,776	2,196
カ-102	FP-1001＋1081C グリーンモニター	40,200	1,605	1,139	901
カ-103	FP-1002＋1082C カラーモニター	82,300	3,286	2,331	1,845
カ-104	FP-1003＋1082C ファインカラーモニター	170,500	6,808	4,830	3,822
カ-105	FP-1012PR＋1085PRC グラフィックプリンター	146,700	5,858	4,156	3,288
カ-106	FP-1020FD ミニフロッピーディスク	298,000	11,900	8,443	6,680

ナショナル

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ナ-100	JR-200 本体	79,800	3,266	2,317	1,833
ナ-101	PQ-8300 プログラムレコーダ	18,000	736	522	413
ナ-102	TX-12T1＋JR-C05 12"カラーモニター	66,700	2,730	1,937	1,532
ナ-103	TX-12M1＋JR-C05 12"カラーモニター(中解像)	139,900	5,726	4,063	3,214
ナ-104	JR-P01＋JR-C02 グラフィックプリンター	79,750	3,264	2,316	1,832
ナ-105	JR-100 本体	54,800	2,243	1,591	1,259

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

銀座エム・ケイ・ビー株式会社

〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

パソコングラフィックス入門

『コンピュートないと』TVテキスト
好評放映中！
テレビ東京
テレビ大阪



絶賛発売中!!
定価650円

○『コンピュートないと』テキスト編

これから話題のパソコン・グラフィックスを始めたい方に，FM-7を使ってBASICによるグラフィックスの基礎を徹底解説。また，BASICによるグラフィックスだから他のパソコンにも応用可能。学ぶパソコンから使うパソコンへ！



○プログラミング編

FM-7のグラフィックス機能を生かした『グラフィック野球ゲーム』，プログラムを組まなくてもキー操作だけで描ける『グラフィック・アートお絵かきプログラム』，付属の簡易言語newVIPの使い方から実例まで解説，など盛りだくさん！



○日本語ワード・プロセッサ編

オフィスや家庭に進出している注目のワード・プロセッサの使い方，使われ方を紹介。初歩の操作方法や，すでに使っている人の声をレポートしたワープロ入門編。TV『コンピュートないと』でも特集します。



メガTONネット(テレビ東京・テレビ大阪)
コンピュートないと
毎週月曜夜11時15分～45分
製作　テレビ東京
提供　富士通
TV放映中

お求めは全国有名書店
またはマイコン・ショップで！

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル　☎03-375-5784



同書プログラミング編より
掲載プログラム・カセット
発売 コムパック

プログラム 2本入
¥3,500円

シミュレーション・ゲーム
グラフィック野球ゲーム
お絵かきプログラム
グラフィック・アート

東京・代々木
工学社

VEM 16（ベム）

16ビットCPUトレーニング・ボード

アドテックシステムサイエンス　鎌田　勇

VEMとはVersatility Educational Microcomputerの略で，多芸，多才な教育用マイクロコンピュータという意味です．VEM16は最新の16ビット用ファミリのI/Oプロセッサや数値演算プロセッサを使うことができ，かつ従来の8ビット用のI/Oボードも使いこなすことができます．VEMの名に恥じない多才なマイコントレーニング・ボードです．今回はその全容を紹介します．

表1　VEM16の主な仕様

CPU	8088クロック5MHz 8087NDP，8089 IOP用拡張エリア有
メモリ	オンボードROM：16Kバイト(システム・モニタ4Kバイト) オンボードRAM：4Kバイト(ユーザーエリア2Kバイト)
割り込み	NMI　ユーザーに開放 INTR　ユーザーに開放 8レベルの優先順位回路有 うち3本をNDPとIOPが使用
CMT IF	公称 1500ボー，パルス幅変調方式
シリアルIF	非同期（同期式に設定可能） レベル：TTLまたはRS-232C ジャンパ切換 ボーレート：16段階（50〜19,200） スイッチ切り換え
ユーザーポート	8ビット×3ポート （8255A　PPI使用）
外部バス	A-44バス　4mmピッチ22p×2 8088拡張バス　ボード・エッジ・コネクタ
キーボード	7×4マトリックス（リセット・キー含む）
LED	7セグメント　7桁
電源	DC5±5% 2.0Amax. DC±12V±10% 0.3Amax

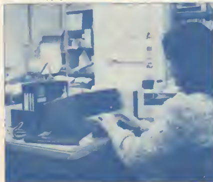
VEM16の概要

VEM16はCPUに8088を使い，ROM最大12Kバイト，RAM4Kバイト実装できます．コプロセッサの8087NDP，8089IOPもオプションで実装可能となっています．キーボードは16進キーとファンクションキー合わせて28キー持ち，表示は高輝度7セグメントLED7桁でアドレス，データを表示します．シリアル・ターミナルをお持ちの方はVEM16のシリアル・インターフェイスに接続するだけで自動的にシリアル・ターミナル・モードになり，オンボードのキーおよびLEDを使わせず効率の良い操作ができます．外部記憶としてはカセット・テープ・レコーダが使えるようになっています．VEM16を更に拡張したいときはA 44BUSの各種I/OカードやADB-119VEM専用64KSAM & PIOボードなどにより，CP/M-86などのフロッピーディスクのOSの使用も可能となります．

ハードウェア

VEM16のブロック図を図1に示します．CPUにiAPX88を使用し，クロック・ジェネレータ，バス・コントローラ，メモリ部，周辺I/O部などにより構成されます．5MHzクロックで，マキシマム・モードで動作します．

VEM16でCP/M-86を動かしている所



基板上面

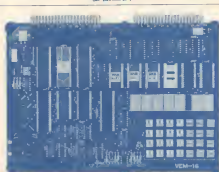


図1　VEM16ブロック図

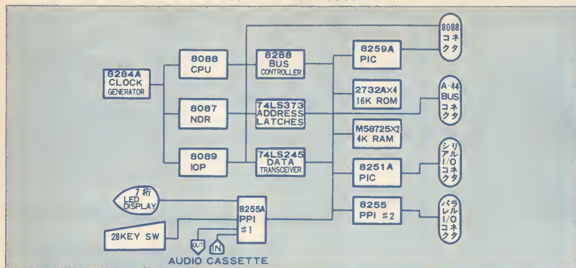


表2　メモリ・マップ

アドレス	ROM/RAM	コメント
00000 007FF	RAM♯2	ベクタ，スタック，ワークエリア
00800 00FFF	RAM♯1	ユーザーエリア
01000 FBFFF	ROM♯4	外部拡張用
FC000 FCFFF	ROM♯4	拡張用(ユーザーオプション)
FD000 FDFFF	ROM♯3	拡張用(アセンブラ・オプション)
FE000 FEFFF	ROM♯2	拡張用(アセンブラ・オプション)
FF000 FFFFF	ROM♯1	モニタ

●CPU部

8288にはクロック・ジェネレータ8284Aとバス・コントローラ8288が接続されています．8284Aは15MHzのクリスタルを発振させ，5MHzのクロックを8088CPUに供給します．また，同期式リセット回路，同期式レディ回路を内蔵し，パワーオン時およびリセット・スイッチによるリセットをクロックに同期させたり，バス上のWAIT信号をクロックに同期させます．

8288は8088をマキシマム・モードで使うためのバス・コントローラ/ドライバで，CPUのS_0～S_2出力信号よりコマンド信号，コントロール信号をデコードし，I/O機器およびメモリへの制御信号を出力します．I/Oバス・モードとシステムバス・モードを切り換えるIOB端子はプルアップされ，I/Oバス・モードで使用します．

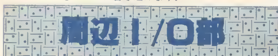


VEM16はROMをボード上に最大16Kバイト実装可能で4KバイトEPROM（2732A）を使います．このうち1個はモニタ・プログラムが書き込まれボード上に実装されています．RAMは2KバイトM58725スタティックRAMが2個実装されています．

これらのROM，RAMを選択するのがメモリ・デコード回路です．VEM16ではROMをFC000番地からFFFFF番地に，RAMを00000番地から00FFF番地に割り当てています．CPUのアドレス出力によりこのエリアをアクセスすると対応するチップ・セレクト線をアクティブにし，ROMまたはRAMのいずれか1つが選択されます．

メモリのリード動作時は8288バスコントローラからのメモリ・リード信号MRDCがROM，RAMの出力イネーブル端子OEをアクティブにしてデータ・バスにROM，RAMからのデータが出力されます．

ライト時には先行メモリ・ライト信号AMWCがRAMの書き込み制御端子WEをアクティブにしてデータ・バス上のデータをRAMに書き込みます．



❶デコード回路

周辺I/Oデコード回路はアドレス・バスのA_2～A_7をデコードし，周辺I/Oチップ8255A，8251A，8259A，8089のいずれかのチップを00番地から11番地のI/O空間で選択します．8088は本来64KのI/O空間を持ちますが，VEM16では上位8ビットをデコードしていないため256空間ごとに××00H～××11Hのエリアがイメージとして使えなくなっています．

❷パラレル・ポート

2個の8255Aのうち1個はシステムI/Oとして16進キーボード入力，7セグメント7桁LED出力，オーディオ・カセット入出力，圧電ブザー出力に使います．もう1個の8255Aは完全にユーザーに開放されていますから，各種アプリケーションに自由に使うことができます．

❸シリアル・インターフェイス

8251Aを使い，テレタイプ，タイピュータなどのシリアル端末をシステム・コンソールとして使うときのインターフェイスになります．入出力はTTLまたはRS-232Cバッファを介してコネクタに接続されています．ボーレート・クロックはCOM8116ボーレート・ジェネレータにより5.0688MHzのクリスタル発振を分周して作られ，50ボーか

▶ "Mr.DO!" の必勝法を1つ．リンゴを落とせばダイヤが出て，それを取りに行くと再ゲームができるが，いつダイヤが出るか皆さん知っていますか？あれにはリンゴの数で決まっているのだ．一定の数を落とすとダイヤが出るようにプログラムされている．その数はまちまちで，わからない．ただいま研究中．だってオレんちゲームセンター．
(MIMIZOH)

ら19.2Kボーまで16種類のボーレートを選択できます.

❶割り込みコントローラ

割り込みコントローラは8259Aを使い, 8本の割り込みが可能です. 優先順位の最上位を8087NDP (数値データ・プロセッサ) が, その下2レベルを8089IOP (I/Oプロセッサ) が使います. 残りの5レベルがユーザーに開放されバッファとプルアップ抵抗を介してI/Oコネクタに接続されていますから, 割り込みを使った各種アプリケーションも可能です. ただし8087, 8089はオプション実装品ですから, これを未実装のまま他の割り込みを使う場合は上位3レベルの割り込みをマスクしなければなりません.



表4, 5にVEM16の全コマンドをまとめます. コマンドはキーボードまたはシリアル端末機から入力され, パラメータを0～3個持ちます. コマンドの実行によって内部で状態が変わるものと, LED表示器またはシリアル端末機に情報が出力されるものとがあります.



●ADB-119による拡張例

ADB-119はVEM16用に開発された64Kスタティック RAMと8255が2個の6ポートPIOを搭載したボードです. 8255 2個のうち1個はCP/M-86の場合, NEC製PC-6031フロッピーディスク・ユニットに接続可能となっています. CP/Mを使わないときは通常のパラレル・ポートとして使用可能です.

CP/M-86のシステムにするには図2のようにVEM16の他ADB-119, RACK-005, 電源, シリアル・ターミナル (XTERM-III), PC-6031が最小限必要です. その他必要に応じてMP-80などのプリンタを接続します.

図2

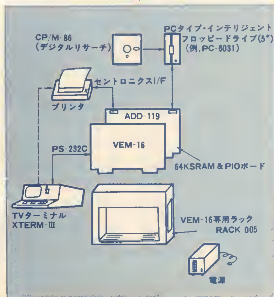


表3 I/Oマップ

アドレス	デバイス	コメント
00		ポートA
01	8255	ポートB
02	#1	ポートC
03		コントロール・レジスタ
04		ポートA
05	8255A	ポートB
06	#2	ポートC
07		コントロール・レジスタ
08	8251A	データ・レジスタ
09		コントロール・レジスタ
0A		8251Aのイメージ
0B		
0C	8259A	
0D		
0E		8259Aのイメージ
0F		
10	8089	(オプション)
11		

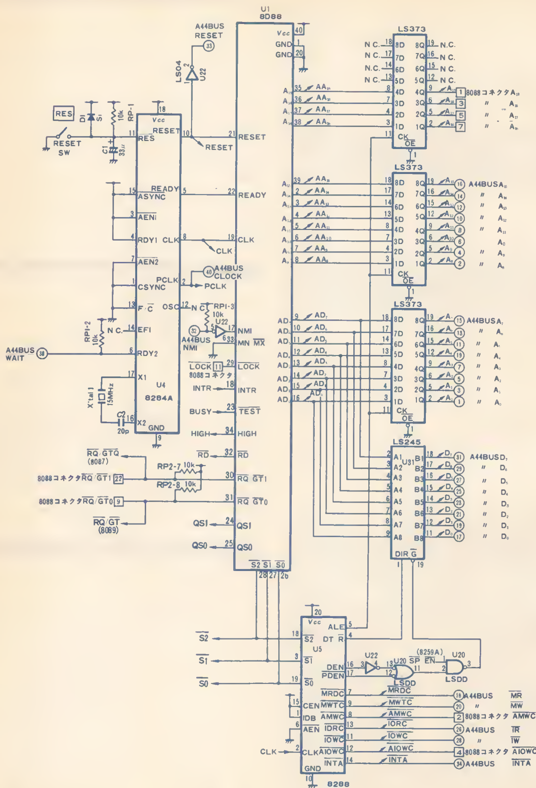
表4 メイン・コマンド

コマンド	コード	パラメータ		
KB/シリアル	ASCII	0	1	2
MEM/M	4DH	メモリ参照, 変更 アドレス,ユーザーレジスタのCS:IP	メモリ参照, 変更 アドレス ;(1)	
REG/R	52H	レジスタ参照 ユーザーレジスタのすべてを参照	レジスタ参照, 変更 レジスタナンバ(1)の参照と変更	
IN/I	49H		I/Oポートの入力 ポート・アドレス ;(1)	
OUT/O	4FH			I/Oポートへの出力 ポートアドレス ;(1) 出力データ ;(2)
GO/G	47H	ユーザーレジスタをすべて復起して制御をユーザープログラムに移動	CS:IPを(1)アドレスとし他のレジスタを復起して制御移項	(2)にブレーク・ポイントを設定し, CS;IPを(1)アドレスとして制御移項
LD/L	4CH	CMTデータ・ロード		
SAV/S	53H			スタート・アドレス ,(1) エンド・アドレス ,(2) としてCMTへデータをセーブ
STP/T	54H	ユーザーレジスタのCS:IPアドレスからのシングル・ステップ	ステップ回数(1)として, ユーザーレジスタのCS:IPからステップ実行	

表5 サブコマンド

コマンド	パラメータ			
	0	1	2	3
J0	KB/LED↔シリアル/シリアルコンソール切換			
J1	インテル・フォーマットロード	インテル・フォーマットロード バイアス ;(1)		
J2			インテル・フォーマットセーブ スタート・アドレス ;(1) エンド・アドレス ;(2)	
J3			メモリ・ゼロクリア スタート・アドレス ;(1) エンド・アドレス ;(2)	メモリFill スタート・アドレス ;(1) エンド・アドレス ;(2) Fillデータ ;(3)
J4				ブロック・トランスファ スタート・アドレス ;(1) エンド・アドレス ;(2) Fillデータ ;(3)
J5	ユーザーレジスタのCS:IPアドレスから256バイトのメモリダンプ		メモリ・ダンプ スタート・アドレス ;(1) エンド・アドレス ;(2)	ブロック・トランスファ スタート・アドレス ;(2) エンド・アドレス ;(2)

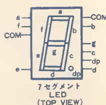
CPU周辺


U1
8088
Vcc
GND
GND
LS373
LS373
LS373
LS245
U31
A44BUS
RESET
LS04
U22
RES
D1
S1
10k
RP-1
C1
33μ
RESET
SW
Vcc
RESET
RES
RESET
RESET
READY
ASYNC
READY
READY
AEN1
RDY1
CLK
CLK
CLK
AEN2
PCLK
A44BUS
CLOCK
PCLK
CSYNC
F/C
OSC
N.C.
RPI-3
10k
U22
NMI
A44BUS
NMI
MN MX
RPI-2
10k
N.C.
EFI
A44BUS
WAIT
RDY2
X1
U4
8284A
X'tal
15MHz
C2
20p
X2
GND
LOCK
8088コネクタ
LOCK
INTR
INTR
BUSY
TEST
HIGH
HIGH
RQ/GT0
(8087)
RD
RD
RP2-7 10k
8088コネクタRQ/GT1
RQ GT1
RP2-8 10k
8088コネクタRQ/GT0
RQ GT0
RQ/GT
(8089)
QS1
QS1
QS0
QS0
S2 S1 S0
8D 7D 6D 5D 4D 3D 2D 1D
8Q 7Q 6Q 5Q 4Q 3Q 2Q 1Q
CK
OE
N.C.
8088コネクタA_{19}
A44BUSA_{15}
A44BUSA_7
A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8
B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8
DIR G
A44BUSD_7
Vcc
ALE
DT/R
U5
S2
S1
S0
DEN
PDEN
U22
U20
(8259A)
SP/EN
LSDD
MRDC
MWTC
AMWC
IORC
IOWC
AIOWC
INTA
CEN
IDB
AEN
CLK
GND
8288
A44BUS MR
MW
8088コネクタ AMWC
A44BUS IR
IW
8088コネクタ AIOWC
A44BUS INTA

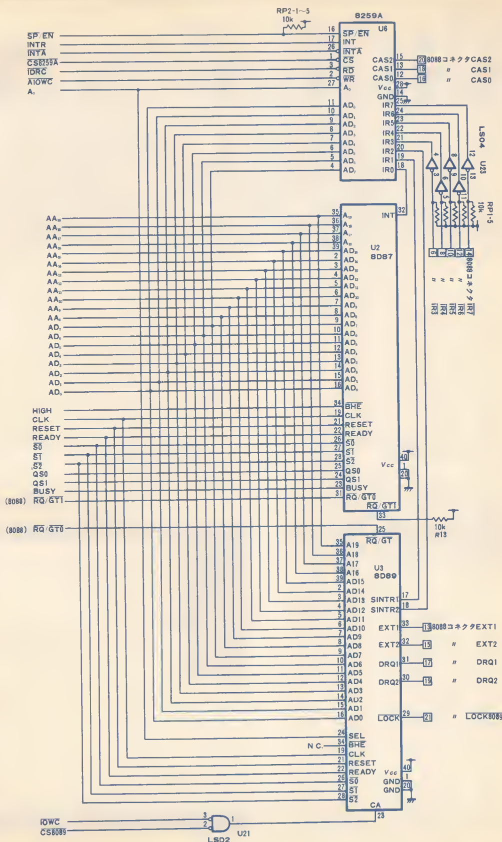
メモリ



周辺I/O回路(1)



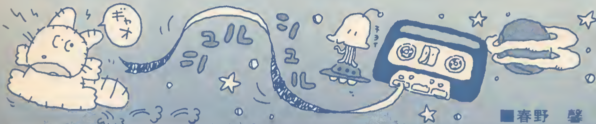
周辺I/O回路(2)



RP2-1~5
10k
8259A
U6
SP/EN
INTR
INTA
CS8259A
IDRC
AIOWC
A₀
SP/EN
INT
INTA
CS
RD
WR
CAS2
CAS1
CAS0
Vcc
GND
IR7
IR6
IR5
IR4
IR3
IR2
IR1
IR0
8088コネクタCAS2
〃 CAS1
〃 CAS0
LS04
U23
RP1-5
10k
8088コネクタ
IR3
IR4
IR5
IR6
IR7
INT
U2
8087
HIGH
CLK
RESET
READY
S0
S1
S2
QS0
QS1
BUSY
(8088) RQ/GT1
(8088) RQ/GT0
BHE
Vcc
10k
R13
RQ/GT
U3
8089
SINTR1
SINTR2
EXT1
EXT2
DRQ1
DRQ2
LOCK
8088コネクタEXT1
〃 EXT2
〃 DRQ1
〃 DRQ2
〃 LOCK8089
SEL
N.C.
GND
CA
IOWC
CS8089
LSD2
U21

PC-8001 高速カセット・インターフェイス

サッポロ・シティ・スタンダードで10,000ボーを達成



■春野　馨

従来より高速のカセット・インターフェイスとしてサッポロ・シティ・スタンダードが使われ，最近ではサッポロ・シティ・スタンダードを採用したパソコン(1,200〜2,000ボー）も市販されています．また，マイコン関係の雑誌には製作記事（3,200ボー前後）も多く掲載されています．しかし，LOAD，VORIFY 時にエラーが多かったり，ハードが非常に複雑であったりします．筆者の知る限りでは高速カセット・インターフェイスと称して市販されているものの中で最高速のものは4,800ボーです．

ここではエラーのおもな原因が〝0101……〟と交互に〝0〟と〝1〟が続く場合の直流分の変動に起因することに注目しました．単にパルス幅を一つのスレッショルドで〝0〟と〝1〟に区別するのではなく，前のパルス幅の情報を利用して現在のビット判定の信頼性を高めています．

PC 8001の ROM24Kバイトを SAVE して，その後10回以上 VERIFY しましたが一度もエラーしませんでした．再生レベルについても音量2.5〜7.5，トーン３〜10位（各最大目盛10）の範囲で余裕があります．テープレコーダは１万円前後のラジカセでよいのですが，テープは高域特性のよいクローム・テープをノーマル・ポジションで使います．転送速度は7,000ボーなので，C-45のテープ１巻で約２Mバイト記憶できます．これは両面倍密のフロッピーディスク３〜４枚分に相当します．このように高密度で記録できるので，たとえ値段の高いクローム・テープを使っても１ビット当たりの単価は約1 10になります．

また，LOAD，SAVE に要する時間も大幅に短縮できます．たとえば，グラフィック・マージャンのような非常に長いプログラムでも約40秒で LOAD できます．通常の使用では LOAD，SAVE に１分を超えることはまずありません．ほとんどは30秒以内に終わります．ここに示すプログラムはPC-8001用ですが，CPUが４MHzのＺ80であれば入出力アドレスを変更するだけで他のパソコンにも移植可能です．回路は汎用インターフェイスに IC2個と CR を追加するとでき上がります．

本方式の特長と操作法

PC-8001が現在もっているカセット・インターフェイスと本方式との違いを表１に示します．このようにオリジナルのカセット・インターフェイスを作れば，いままで自分が不満に思っていた点を改良していくつかの特長を持たせることはできるのですが，どうしようもない最大の欠点は一般性がないことです．すなわち，本方式で SAVE したテープは同じインターフェイスを持っている人の間でしか使えないし，しかもそれが少数派になるということです．しかし，個人で楽しむ分には支障ないわけですから，ぜひタイム・セーバ(Time Saver)として大いに利用してください．

プログラムは 0E300H からに展開されているので，Clear 300, &HE2FF を実行しておいてください．実際に使う際には，ROM に書いて使うことをお勧めします．筆者は2716に書き込み PC 8001 内部の空きソケットに差して使っています．

プログラムの入力が終わればテープに SAVE した後，テープレコーダーの EAR，MIC 端子へのンターフェイスをプラグでつないでください．LOAD 時には MIC 端子への信号はでていないので，マイク・ミキシング機能のあるテープレコーダーでも同時につないだままで SAVE もLOADも可能です．PC-8001のカセット・インターフェイスのリモート端子も接続しておくと自動的にモーターのON，OFFをします．テープはクローム・テープを使います．テープレコーダの録音・再生の極性が統一されておらず，各機種によってまちまちです．そこで，互換性をもたせるためプログラムで自動的に極性を検出するようにしてあります．

表１　本方式との比較

	現　在	本　方　式
転送速度	600ボー	7,000ボー(10,000ボー)
転送方式	倍速カンサス・シティ・スタンダード	サッポロ・シティ・スタンダード
ファイル名	BASICのテキストには6文字以内，マシン語にはつけられない．	BASICのテキスト，マシン語共に20文字以内の名前がつけられる．
テープに書かれているメモリのアドレス	BASICのテキスト，マシン語共に，Load，Verify 時に表示されない．	表示される．
マシン語のオート・スタート	不可	可
プログラム	ROM内にある．	プログラムが必要．ROMに書いておけば便利に使える．
再生音量レベル（最大目盛10）	3〜5	2.5〜7.5

モニタから GE300 RETURN を実行すると画面に次のように表示され，入力待ちの状態になります．

```
SAPPORO CITY STANDARD (SLVB01WRC)
```

▶ A新聞１月29日"はがき通信"を読みましたか．NHK ルポルタージュに　ぽんを見てオバンが感想を書いていますか，ソフトを作る人たちを強引に受験勉強と結びつけてソフトを作る人を侮辱している．学校の勉強をやったうえで，マシン語のソフトを作るなとと言うことに私はその能力と努力を羨しく思う．自分の子供にマイコンをやらせると生気がなくなると言いたいのか，自分がマイコンのことがわからないから妬んでいるとしか言いようがない　（マイコン一年生より）．

図２（ａ）全体の回路図

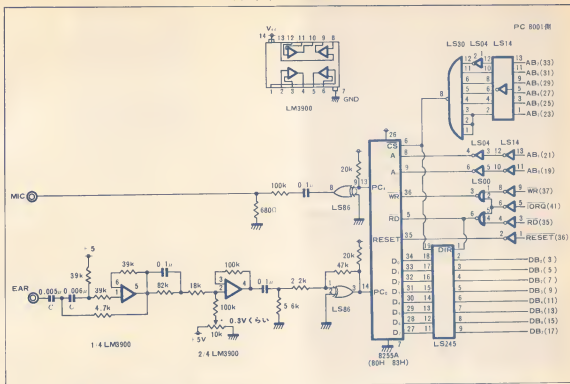
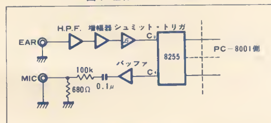


図１ 全体のブロック図



ここでSAVEの時は[S][RETURN]を入力してください．小文字でも大文字でも同じです．すると，次のように表示されます．太字の箇所をキー入力します．

FILE NAME？ **Test-Program（20字以内）**
TOP？ **AOOO**（SAVEすべき先頭アドレス）
END？ **AFFF**（SAVEすべき最終アドレス）
START？ **AOOO**（オート・スタート・アドレス，データの場合は０を入力する）

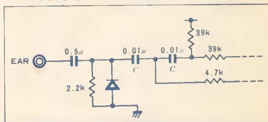
ここでアドレスはすべて16進数で入力します．４桁以上入力したときは最後の４桁が有効です．オート・スタート・アドレスを入力するより少し前にテープレコーダを録音状態にしておいてください．

WRITING Test-Program

が表示され，しばらくして画面が消えプログラムのSaveが始まります．Saveし終わると，ピッと音がして最初の状態に戻ります．BASICのテキストをSaveするには，先頭アドレスを入力するときに“！”を入力すれば，ただちにSaveが開始されます．

正しくSaveされたかどうかを調べるには，テープを巻き戻して再生状態にした後[V]を入力してください．

図２（ｂ）カットオフ周波数を低くとる場合



VERIFYING
FOUND Test-Progrm
AOOO AFFF AOOO
OK

と表示されて最初の状態に戻ります．もし，テープとメモリの内容が一致しなければ，

ERROR A010 F3

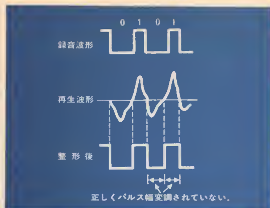
のように，一致しないアドレスとテープの内容が表示されます．

Load時には[L]とすると次のように表示されます．

LOAD（L A ！）？

プログラムあるいはデータをLoadするときは[L]，さらにオート・スタートさせたいときは[A]，BASICのテキストをLoadしたいときは[!]を入力します．すると次のように表示され，Loadが正常に終わると最初の状態に戻ります．ただし，[A]としたときはオート・ストート・アドレスに制御が移ります．

図3 エラーの原因




```
LOADING
FOUND Test-Program
A000 AFFF A000
```

チェック・サムなどにエラーがあれば，画面に表示されます．エラーコードの内容は次のようになっています．

ERRCD (OFF63番地) = 0：正常 / 1：STOPキーが押された / 2：チェック・サム・エラー / 3：Verifyエラー / 4：ヘッダ部のLoad エラー

Save，Load，Verifyなどの途中で止めたいときは，STOPキーを押してください．ピーと鳴り続けるときはもう一度軽くSTOPキーを押してください．Load，Verifyときに，ヘッダ部の読み込みエラーを起こしたときはワーク領域の内容が破壊されることがあるので，M GE300を実行して初期設定をやり直してください．

現在はSave，Verifyともに2回行ない，Loadときは1回めにLoad，2回めにVerifyを行なうようになっています．しかし，特に信頼性を要求しない限り通常の使用では

```
C RETURN
02-01
```

として，Save，Load，Verifyともに1回だけにしておいた方が時間が節約できます．0E8C9番地を02→01にしても同じです．

その他のコマンドについて次に説明します．

O：モータOFF　　I：モータON

M：モータ(5C 66H)に戻る　B：BASICに戻る

W，R：プログラム開発用に作ったサブルーチンで，一般の使用ではほとんど使うことはない．Wは00～FFHを繰り返しSaveし，Rは読み込んだパルス幅をD800H～DFFFHに書き込む．

汎用インターフェイスと高速カセット・インターフェイスの接続

全体のブロック図を図1に示します．8255のCポート(C_0とC_4)を使っています．ポート・アドレスは80H～83Hとなっています．Save時にはC_4からの出力をバッファで受け，コンデンサで直流分をカットした後，約1/150に分圧してマイク端子につないでいます．Load，Verifyときに

図4 メモリ・マップ

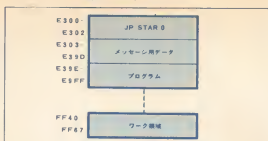
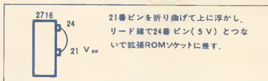


図5 2716PROM端子接続図



はテープレコーダのEAR端子からの出力を，カットオフ周波数2,800Hz，12dB/OCTのHPFに加えます．

その後約5倍に増幅した後，シュミット・トリガ回路を通しています．このようにして波形整形された入力信号がC_0に加えられます．この部分の詳細については文献(1)の"サッポロシティ・スタンダードの再生レンジを拡大する"を参照してください．

汎用インターフェイスとカセット・インターフェイスを含む全体の回路図を図2(a)に示します．理論上はHPFのCは少し小さめの方がよいのですが，手元になかったので0.006μFを使いました．他の方式と併用するために，カットオフ周波数を低くとりたいときは図2(b)のようにレベル・シフタを追加するとよいでしょう．再生波形の谷を揃えて直流分の変動を減らしています．周波数により再生波形の波高値は異なるはずですが，レベル・シフタの効果は認められます．$C=0.006\mu F$のときはレベル・シフタはない方がよいようです．調整箇所はLM3900の2番ピンに100kΩを通してつながっている10kΩのVRだけです．この電圧を約0.3Vくらいに合わせてください．少しの誤差はソフトで補正するので，あまり厳密にする必要はありません．

これだけでハードの調整は終わりです．特に難しいところもないので，配線ミスさえなければ正常に動作するはずです．いままでに数台同じものを製作しましたが，すべて正常に動いています．

プログラム

ハードでHPF，シュミット・トリガ，レベル・シフタなどにより信頼性を高めています．ソフトでは"0"と"1"のパルス幅を工夫すること，前のビットのパルス幅を使ってスレッショルドを変えることなどにより信頼性を高めています．標準サッポロ・シティ・スタンダードでは"1"のパルス幅は"0"のパルス幅の半分になっていますが，ここでは約7割にしています．最初は，一番誤りを起こしやすい"0101……"となる場合に"0"のパルス幅を標準より長くし，"1"のパルス幅を標準より短くしてSaveしておけばLoadときに"0"と"1"を区別しやすいように思ったのですが，それが素人のあさはかさでした．4,000ボー程度までならうまくいったのですが，これを超えるとだ

▶ジャンピュータの面白さはココダ!!①相手が白，撥，中のチーをする．②相手が南，西，北のチーをする．③自分の小三元を大三元と判定する．その他いろいろあります．しかし，何といってもナキタンがあるのにはいまでも感激しております．追伸：マシン語のわかる方，どのようにして覚えたのかI/Oプラザまで…!!　(尾も白い犬)

図6 テープ・フォーマット

ヘッダ部
約5秒 2ビット
チェック・サムの計算に使用
FF連続 | 00 | 3A | B(L) | B(H) | T(L) | T(H) | E(L) | E(H) | A(L) | A(H) | 20文字 | 00 | C(L) | C(H) | 3A | 00
リーダ部 スタートスタート ヘッダ部 先頭アドレス 最終アドレス オート・スタート・ファイル名 チェック・サム ストップ・
バイト バイト数 アドレス バイト

本体部
約5秒 2ビット
チェック・サムの計算に使用
FF連続 | 00 | 3A | B(L) | B(H) | プログラム | C(L) | C(H) | 3A | 00
リーダ部 スタートスタート 本体部 チェック・サム ストップ・
ビット ビット バイト数 バイト

バイトのフォーマット
8ビット | 11
10ビット

3Aの録音波形
0 0 1 1 1 0 1 0 1 1
3 A

めでした．そこで発想法を変えて逆に〝0″と〝1″のパルス幅を近づけてみたらうまくいったのです．理由はたぶん直流分の変動が少なくなったことによるようです．

次にスレッショルドの問題ですが，固定のスレッショルドではエラーをなくすことはどうしてもできませんでした．そこで，もう一度エラーの原因について考えてみました．〝0101……″と続く場合に直流分が変動し，図3のように〝0″のパルス幅≦(〝1″のパルス幅）となる場合があるからです．しかし，このような現象が起きるときには〝0″と〝1″のパルス幅がほとんど等しくなり（スレッショルド付近），前のビットに情報が残っています．このことを利用して次のようにスレッショルドを変化させてエラーをなくすことができました．

$$\begin{cases} L_n \geq Q - C_{n-1} \text{ のとき，} B_n = 0,\ C_n = (L_n - A_0)/2 \\ L_n < Q - C_{n-1} \text{ のとき，} B_n = 1,\ C_n = (L_n - A_1)/2 \end{cases}$$

ここで n 番目のパルス幅を L_n，n 番目のビット判定を B_n（0，1），固定のスレッショルドを o，変動部を C_n，〝0″と〝1″のパルス幅の平均値をそれぞれ a_0，a_1 としています．ここでは1つ前の情報を使って2重マルコフとすれば信頼性はより向上するはずです．

以上のようないくつかの工夫をすることにより，始めて7,000ボーが可能になりました．ほとんど同様の考え方であとはパラメータを変えるだけで10,000ボーも可能です．変更箇所は後で述べます．

メモリ・マップは図4のようになっているので，プログラム入力前に **Clear 300, &HE2FF** を実行しておいてください．ROMに書く場合，ワーク領域としてBASICでは使っていない0FF40番地以降を使っているので，オブジェクトをROM領域(6000H～7FFFH）に展開すればそのまま使えます．

PC-8001ではROMのアクセスにはWAITがかかるので，RAM上のプログラムでSaveしたテープをROM上のプログラムで読むと時々エラーがでます．ROM上のプログラムでSaveしてあれば大丈夫です．6000Hからオブジェクトを展開し，2716PROMに書き込んだ後，図5のようにすると一番簡単です．このときは7,000Hからイメージがでます．

テープのフォーマットを図6に示します．ヘッダ部と本体部に分かれており，ヘッダ部にはファイル情報，本体部には実際のデータが書き込まれています．

10,000ボーへの挑戦

音量レベル，トーンの設定は非常にシビアになるのですが，安物のラジカセでも10kボーが可能になったので紹介します．実用上は音量設定の自由度の高い7,000ボーの方が使いやすいと思います．参考までに筆者のラジカセでは音量4.5，トーン5を中心に±0.5の範囲をはずれるとLoad, Verifyときにエラーでます．しかし，最適点を見つけて固定してPC-8001のROM24KバイトをSaveした後，数回Verifyしましたが，一度もエラーは生じませんでした．もう少し上等のラジカセ，あるいはカセットデッキを使えば，再生レンジは拡大されるはずです．

ハードの変更点：HPFのCを0.006μF→0.0034μFに変える．
ソフトの変更点：

アドレス	旧データ	新データ
E3C5	1F	14
E3C9	1F	14
E3D4	0E	08
E3D8	0E	08
E4AA	24	1A
E4B3	24	1A
E51D	06	03
E51A	0D	08
E52A	06	03

アドレス	旧データ	新データ
E52F	0D	08
E547	0D	08
E54C	1B	0F
E567	0D	08
E56C	1B	0F
E578	0D	08
E57E	08	03
E58C	0F	0A

終わりに

PC-8001を使っていてカセットの転送速度の遅いのにうんざりしていたのですが，高速カセット・インターフェイスで大幅に時間を節約できるようになりました．しかし，製作に費やした時間を考えると，差引き得か損かはよくわかりません．

もちろん，ディスクを持っている方はこんな苦労はもともとないわけですが，大多数のPC-8001ユーザーはカセット・ベースで使っていると思のできっと役に立つと思います．

◘参考文献

1) トランジスタ技術，'81年3月号．

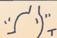
テープ・モニタ アセンブル・リスト

```
                ORG E300H
                ;****************************************
                ;*          SAPPOPO CITY STAHDARD       *
                ;****************************************
E300 C3C8E8          JP    STAR0
                ;****************************************
                ;*              WORKING AREA            *
                ;****************************************
                TOP1 =FF40H
                EHD1 =TOP1+2
                BYT1 =TOP1+4
                CKSUM=TOP1+6
                TOPH =TOP1+8
                ENDH =TOP1+10
                AUTOS=TOP1+12
                F1LEH=TOP1+14
                ERPCD=TOP1+35
                WORK =TOP1+36
                RVERS=TOP1+37
                COUHT=TOP1+38
                WCOUN=TOP1+39
                ;****************************************
                ;*                MESSAGE               *
                ;****************************************
E303 4C4F4144   MSG1 :.DB  'L','O','A','D','I'.'H','G',
E307 494E4720              20H,0
E30B 00
E30C 56455249   MSG2 :.DB  'V','E','R','I','F','Y','I',
E310 4659494E              'N'
E314 472000           .DB  'G',20H,0
E317 57524954   MSG3 :.DB  'W','R','I','T','I','H','G'
E31B 494E47
E31E 2000             .DB  20H,0
E320 464F554E   MSG4 :.DB  'F','O','U','H','D',20H,0
E324 442000
E327 43484543   MSG5 :.DB  'C','H','E','C','K','-'
E32B 4B2D
E32D 53554D20         .DB  'S','U','M',20H,'E','R','R',
E331 4552524F              'O'
E335 522000           .DB  'R',20H,0
E338 34302C32   MSG6 :.DB  '4','0',',','2','5',0
E33C 3500
E33E 4F4B0D0A   MSG7 :.DB  'O','K',DH,AH,0
E342 00
E343 46494C45   MSG8 :.DB  'F','I','L','E',20H,'N','A'
E347 204E41
E34A 4D45203F         .DB  'M','E',20H,'?',20H,0
E34E 2000
E350 544F5020   MSG9 :.DB  'T','O','P',20H,20H,20H,'?'
E354 20203F
E357 2000             .DB  20H,0
E359 454E4420   MSG10:.DB  'E','N','D',20H,20H,20H,'?'
E35D 20203F
E360 2000             .DB  20H,0
E362 53544152   MSG11:.DB  'S','T','A','R','T',20H,'?'
E366 54203F
E369 2000             .DB  20H,0
E36B 4C4F4144   MSG12:.DB  'L','O','A','D','(','L',20H,
E36F 284C2041              'A'
E373 20212920         .DB  20H,'!',')',20H,'?',20H,0
E377 3F2000
E37A 53415050   MSG13:.DB  'S','A','P','P','O','R','O'
E37E 4F524F
E3B1 20434954         .DB  20H,'C','I','T','Y',20H,'S',
E3B5 59205354              'T'
E389 414E4441         .DB  'A','N','D','A','R','D',20H,
E38D 52442028              '('
E391 534C564D         .DB  'S','L','V','M','B','0','1',
E395 42303157
E399 52432920         .DB  'R','C',')',20H,0
E39D 00
                ;****************************************
                ;*              SUBROUTIHES             *
                ;****************************************
E39E E5         ¥WD   :PUSH HL
E39F 213BE3           LD   HL,MSG6
E3A2 CD4308           CALL 0843H
E3A5 E1               POP  HL
E3A6 C9               RET
E3A7 3E93       ¥8255:LD   A,93H
E3A9 D383             OUT  (B3H),A
E3AB C9               RET
                ;****************************************
E3AC 3EFF       SV$FF:LD   A,FFH
E3AE 5F         SAVEA:LD   E,A
E3AF 060A       SAVEE:LD   B,10
E3B1 AF               XOR  A
E3B2 57         SAVE1:LD   D,A
E3B3 D3B2             OUT  (82H),A
E3B5 78               LD   A,B
E3B6 FE02             CP   2
E3BB 2002             JR   HZ,SV0
E38A 1EFF             LD   E,FFH
E3BC CB13       SV0  :RL   E
E3BE D9               EXX
E3BF 380F             JR   C,SAVE2
E3C1 15               DEC  D
E3C2 2004             JR   NZ,SV11
E3C4 3E1F             LD   A,1FH
E3C6 1B04             JR   SV12
E3CB 3E1F       SV11 :LD   A,1FH
E3CA 1B00             JR   SV12
E3CC 1600       SV12 :LD   D,0
E3CE 180D             JR   SAVE3
E3D0 15         SAVE2:DEC  D
E3D1 2004             JR   HZ,SV21
E3D3 3E0E             LD   A,0EH
E3D5 1804             JR   SV22
E3D7 3E0E       SV21 :LD   A,0EH
E3D9 1800             JR   SV22
E3DB 1601       SV22 :LD   D,1
E3DD D9         SAVE3:EXX
E3DE 05               DEC  B
E3DF 2002             JR   HZ,SAVE4
E3E1 D607             SUB  7
E3E3 04         SAVE4:INC  B
E3E4 3D         SAVE5:DEC  A
E3E5 20FD             JR   NZ,SAVE5
E3E7 3EFF             LD   A,FFH
E3E9 AA               XOR  D
E3EA 10C6             DJNZ SAVE1
E3EC C9               RET
                ;****************************************
                ;*               READ TEST              *
                ;****************************************
E3ED AF         RTEST:XOR  A
E3EE D351             OUT  (51H),A
E3F0 CDA7E3           CALL ¥8255
E3F3 2100DB           LD   HL,D800H
E3F6 CD14E4     TEST1:CALL TSTS2
E3F9 CD24E4           CALL TSTS3
E3FC CD04E4           CALL TSTS1
E3FF CD24E4           CALL TSTS3
E402 18F2             JR   TEST1
E404 3A65FF     TSTS1:LD   A,(RVERS)
E407 B7               OR   A
E408 C21BE4           JP   NZ,TSS1R
E40B 0E01       TSS2R:LD   C,1
E40D DB82       TST11:IH   A,(B2H)
E40F 0C               INC  C
E410 1F               RRA
E411 38FA             JR   C,TST11
E413 C9               RET
E414 3A65FF     TSTS2:LD   A,(RVERS)
E417 B7               OR   A
E418 C20BE4           JP   NZ,TSS2R
E41B 0E01       TSS1R:LD   C,1
E41D DB82       TST21:IH   A,(B2H)
E41F 0C               1HC  C
E420 1F               RRA
E421 30FA             JR   NC,TST21
E423 C9               RET
E424 71         TSTS3:LD   (HL),C
E425 3E00             LD   A,0
E427 00000000         .DB  0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
E42B 00000000
E42F 000000
E432 23               INC  HL
E433 7C               LD   A,H
E434 FEE0             CP   E0H
E436 C0               RET  HZ
E437 E1               POP  HL
E43B C39EE3           JP   ¥WD
                ;****************************************
                ;*               WRITE TEST             *
                ;****************************************
E43B AF         WTEST:XOR  A
E43C D351             OUT  (51H),A
E43E CDA7E3           CALL ¥8255
E441 2100E0           LD   HL,E000H
E444 D9               EXX
E445 0600             LD   B,0
E447 D9               EXX
E44B D9         TEST2:EXX
E449 7B               LD   A,B
E44A 04               INC  B
E44B FEFF             CP   FFH
E44D 2002             JR   HZ,TST41
E44F 0600             LD   B,0
E451 D9         TST41:EXX
E452 CDAEE3           CALL SAVEA
E455 23               IHC  HL
E456 7C               LD   A,H
E457 FEEF             CP   EFH
E459 20ED             JR   HZ,TEST2
E45B C39EE3           JP   ¥WD
                ;****************************************
E45E AF         SFF10:XOR  A
E45F D351             OUT  (51H),A
E461 210000           LD   HL,0
E464 CDACE3     SFF11:CALL SV$FF
E467 CD73E4           CALL STKEY
E46A DB               RET  C
E46B 23               IHC  HL
E46C 7C               LD   A,H
E46D FE10             CP   10H
E46F 20F3             JR   HZ,SFF11
E471 AF               XOR  A
E472 C9               RET
                ;****************************************
E473 AF         STKEY:XOR  A
E474 DB09             IN   A,(9)
E476 CB47             BIT  0,A
E47B C0               RET  NZ
E479 37               SCF
E47A C9               RET
                ;****************************************
                ;*                  SAVE                *
                ;****************************************
E47B AF         SAVE :XOR  A
E47C 3263FF           LD-  (ERRCD),A
E47F D351             OUT  (51H),A
E4B1 CDA7E3           CALL ¥8255
E4B4 D9               EXX
E485 2A40FF           LD   HL,(TOP1)
E488 EB               EX   DE,HL
```

I/Oプラザ

▶皆さん，8001で今風太さんの作った CHECK P. にすごい部分があったのです！エネルギーがなくなる（10～0）瞬間に最後のポイントを取るんです．すると，エネルギーが65万…になるのです．私はそれで80万も取ってしまいました（65万…は BASIC の限界行数と関係している！？）．そして，SCORE も65万…を越えると0に！（つまり SCORE の限界です）．今風太さんは気付いていたでしょうか？ P.S. 芸夢狂

```
E489 2A42FF         LD   HL,(END1)
E40C AF             XOR  A
E40D ED52           S0C  HL,DE
E40F 23             IHC  HL
E490 2244FF         LD   (0YT1),HL
E493 E0             EX   DE,HL
E494 210000         LD   HL,0
E497 010000         LD   0C,0
E49A 00             EX   AF,AF'
E490 7A             LD   A,D
E49C 00             EX   AF,AF'
E49D D9             EXX
E49E CD5EE4         CALL SFF10
E4A1 305E           JR   C,STKE1
E4A3 2A40FF         LD   HL,(TOP1)
E4A6 AF             XOR  A
E4A7 D382           OUT  (02H),A
E4A9 3E24           LD   A,24H
E4A0 3D       SVM1 :DEC  A
E4AC 20FD           JR   HZ,SVM1
E4AE 3EFF           LD   A,FFH
E4B0 D302           OUT  (02H),A
E402 3E24           LD   A,24H
E404 3D       SVM2 :DEC  A
E405 20FD           JR   HZ,SVM2
E407 3E3A           LD   A,3AH
E409 CDAEE3         CALL SAVEA
E40C D9             EXX
E40D 70             LD   A,E
E40E D9             EXX
E40F CDAEE3         CALL SAVEA
E4C2 D9             EXX
E4C3 00             EX   AF,AF'
E4C4 57             LD   D,A
E4C5 00             EX   AF,AF'
E4C6 7A             LD   A,D
E4C7 6A             LD   L,D
E4C0 40             LD   C,E
E4C9 09             ADD  HL,0C
E4CA D9             EXX
E4C0 CDAEE3         CALL SAVEA
E4CE 7E       SVM3 :LD   A,(HL)
E4CF 23             IHC  HL
E4D0 D9             EXX
E4D1 4F             LD   C,A
E4D2 09             ADD  HL,0C
E4D3 D9             EXX
E4D4 CDAEE3         CALL SAVEA
E4D7 CD73E4         CALL STKEY
E4DA 3025           JR   C,STKE1
E4DC D9             EXX
E4DD 00             EX   AF,AF'
E4DE 57             LD   D,A
E4DF 08             EX   AF,AF'
E4E0 10             DEC  DE
E4E1 7A             LD   A,D
E4E2 83             OR   E
E4E3 00             EX   AF,AF'
E4E4 7A             LD   A,D
E4E5 00             EX   AF,AF'
E4E6 D9             EXX
E4E7 20E5           JR   HZ,SVM3
E4E9 D9             EXX
E4EA 7D             LD   A,L
E4E8 D9             EXX
E4EC CDAEE3         CALL SAVEA
E4EF D9             EXX
E4F0 7C             LD   A,H
E4F1 D9             EXX
E4F2 CDAEE3         CALL SAVEA
E4F5 3E3A           LD   A,3AH
E4F7 CDAEE3         CALL SAVEA
E4FA AF             XDR  A
E4F8 CDAEE3         CALL SAVEA
E4FE C39EE3         JP   ¥WD
E501 3E01     STKE1:LD   A,1
E503 3263FF         LD   (ERRCD),A
E506 C39EE3         JP   ¥WD
              ;**************************************
E509 AF       RFF10:XDR  A
E50A D351           DUT  (51H),A
E50C 210000   RFF11:LD   HL,0
E50F CD14E4   RFF12:CALL TSTS2
E512 CD73E4         CALL STKEY
E515 D8             RET  C
E516 79             LD   A,C
E517 FE06           CP   6
E519 FA0CE5         JP   M,RFF11
E51C FE0D           CP   0DH
E51E F20CE5         JP   P,RFF11
E521 CD04E4         CALL TSTS1
E524 CD73E4         CALL STKEY
E527 D0             RET  C
E528 79             LD   A,C
E529 FE06           CP   6
E520 FA0CE5         JP   M,RFF11
E52E FE0D           CP   0DH
E530 F20CE5         JP   P,RFF11
E533 23             INC  HL
E534 7C             LD   A,H
E535 FE02           CP   2
E537 20D6           JR   HZ,RFF12
E539 AF             XOR  A
E53A C9             RET
              ;**************************************
E53B CD04E4   R0000:CALL TSTS1
E53E CD73E4         CALL STKEY
E541 CD73E4         CALL STKEY
E544 D8             RET  C
E545 79             LD   A,C
E546 FE0D           CP   0DH
E540 FA50E5         JP   M,R000
E540 FE10           CP   1BH
E54D F25BE5         JP   P,RB00
E550 3A65FF         LD   A,(RVERS)
E553 EE01           XOR  1
E555 3265FF         LD   (RVERS),A
E550 C370E5         JP   RB001
E550 CD14E4   R000 :CALL TSTS2
E55E CD73E4         CALL STKEY
E561 CD73E4         CALL STKEY
E564 D0             RET  C
E565 79             LD   A,C
E566 FE0D           CP   0DH
E560 FA3BE5         JP   M,R0000
E560 FE10           CP   10H
E56D F230E5         JP   P,RB000
E570 CD04E4   R0001:CALL TSTS1
E573 AF             XOR  A
E574 C9             RET
E575 00       RDS1 :EX   AF,AF'
E576 B1             ADD  A,C
E577 FE0D           CP   0DH
E579 F20AE5         JP   P,RDS80
E57C 79       RDS01:LD   A,C
E57D D600           SU0  0
E57F 37             SCF
E500 FA84E5         JP   M,RDSP1
E503 3F             CCF
E504 1F       RDSP1:RRA
E585 00             EX   AF,AF'
E506 37             SCF
E507 C813           RL   E
E509 C9             RET
E50A 79       RDS00:LD   A,C
E58B D60F           SU0  0FH
E50D 37             SCF
E50E FA92E5         JP   M,RDSP0
E591 3F             CCF
E592 1F       RDSP0:RRA
E593 08             EX   AF,AF'
E594 AF             XOR  A
E595 C813           RL   E
E597 C9             RET
              ;**************************************
E598 CD14E4   READ9:CALL TSTS2
E59B CD04E4   READ0:CALL TSTS1
E59E CD73E4   READE:CALL STKEY
E5A1 00000000       .D8  0,0,0,0,0,0,0
E5A5 000000
E5A0 00             EX   AF,AF'
E5A9 AF             XOR  A
E5AA 00             EX   AF,AF'
E5AB 1E01           LD   E,1
E5AD CD14E4   READ1:CALL TSTS2
E500 CD75E5         CALL RDS1
E503 CD04E4         CALL TSTS1
E506 CD75E5         CALL RDS1
E509 30F2           JR   HC,READ1
E500 C9             RET
              ;**************************************
E58C AF       LDMS :XDR  A
E50D 3263FF         LD   (ERRCD),A
E5C0 D351           DUT  (51H),A
E5C2 CDA7E3         CALL ¥8255
E5C5 CD09E5   LDM1 :CALL RFF10
E5C8 D0             RET  C
E5C9 CD58E5         CALL R000
E5CC D8             RET  C
E5CD CD9EE5         CALL READE
E5D0 78             LD   A,E
E5D1 FE3A           CP   3AH
E5D3 20F0           JR   HZ,LDM1
E5D5 AF             XOR  A
E5D6 C9             RET
              ;**************************************
              ;*             LDAD                   *
              ;**************************************
E5D7 CD8CE5   LDAD :CALL LDMS
E5DA 3058           JR   C,STKE2
E5DC CD90E5         CALL READ9
E5DF 78             LD   A,E
E5E0 D9             EXX
E5E1 5F             LD   E,A
E5E2 D9             EXX
E5E3 CD90E5         CALL READ9
E5E6 78             LD   A,E
E5E7 D9             EXX
E5E0 57             LD   D,A
E5E9 ED5344FF       LD   (8YT1),DE
E5ED 2600           LD   H,0
E5EF 6A             LD   L,D
E5F0 0600           LD   0,0
E5F2 40             LD   C,E
E5F3 09             ADD  HL,8C
E5F4 D9             EXX
E5F5 2A40FF         LD   HL,(TDP1)
E5F8 CD90E5   LDM2 :CALL READ9
E5F8 73             LD   (HL),E
E5FC 23             IHC  HL
E5FD CD73E4         CALL STKEY
E600 3835           JR   C,STKE2
E602 78             LD   A,E
E603 D9             EXX
E604 4F             LD   C,A
E605 09             ADD  HL,8C
E606 18             DEC  DE
E607 7A             LD   A,D
E608 83             OR   E
E609 D9             EXX
```



人さんと FALCON. S さんとは友達か何かですか？それとも同一人物？関係ないかな。理由：芸夢狂人さんの作品は FALCON さんが MZ でほとんど移植しているので。
(MZ BOY)

テープ・モニタ アセンブル・リスト

```
E60A 20EC              JR   HZ,LDM2
E60C 2B                DEC  HL
E60D 2242FF            LD   (EHD1),HL
E610 CD98E5            CALL READ9
E613 7B                LD   A,E
E614 D9                EXX
E615 2246FF            LD   (CKSUM),HL
E618 BD                CP   L
E619 D9                EXX
E61A 200C              JR   HZ,CSERR
E61C CD98E5            CALL READ9
E61F 7B                LD   A,E
E620 D9                EXX
E621 BC                CP   H
E622 D9                EXX
E623 2003              JR   HZ,CSERR
E625 C39EE3            JP   ¥WD
E628 CD9EE3     CSERR:CALL ¥WD
E62B 2127E3            LD   HL,MSG5
E62E CDED52            CALL 52EDH
E631 3E02              LD   A,2
E633 3263FF            LD   (ERRCD),A
E636 C9                RET
E637 C301E5     STKE2:JP   STKE1
                ;****************************************
E63A AF         LTEST:XOR  A
E63B 3263FF            LD   (ERRCD),A
E63E D351              OUT  (51H),A
E640 CD09E5     LTST1:CALL RFF10
E643 38F2              JR   C,STKE2
E645 CD5BE5            CALL RB00
E648 38ED              JR   C,STKE2
E64A 2100D8            LD   HL,D800H
E64D CD9EE5            CALL READE
E650 73                LD   (HL),E
E651 23                INC  HL
E652 CD98E5     LTST2:CALL READ9
E655 73                LD   (HL),E
E656 23                IHC  HL
E657 CD73E4            CALL STKEY
E65A 38DB              JR   C,STKE2
E65C 7C                LD   A,H
E65D FEE0              CP   E0H
E65F 20F1              JR   HZ,LTST2
E661 C39EE3            JP   ¥WD
                ;****************************************
                ;*              VERIFY                  *
                ;****************************************
E664 CDBCE5     VERIF:CALL LDMS
E667 38CE              JR   C,STKE2
E669 CD9BE5            CALL READ9
E66C 7B                LD   A,E
E66D D9                EXX
E66E 5F                LD   E,A
E66F D9                EXX
E670 CD98E5            CALL READ9
E673 7B                LD   A,E
E674 D9                EXX
E675 57                LD   D,A
E676 ED5344FF          LD   (BYT1),DE
E67A 2600              LD   H,0
E67C 6A                LD   L,D
E67D 44                LD   B,H
E67E 48                LD   C,E
E67F 09                ADD  HL,0C
E680 D9                EXX
E681 2A40FF            LD   HL,(TOP1)
E684 CD98E5     VEM2 :CALL READ9
E687 78                LD   A,E
E680 BE                CP   (HL)
E689 202D              JR   HZ,VERR
E680 23                IHC  HL
E68C CD73E4            CALL STKEY
E68F 30A6              JR   C,STKE2
E691 70                LD   A,E
E692 D9                EXX
E693 4F                LD   C,A
E694 09                ADD  HL,BC
E695 1B                DEC  DE
E696 7A                LD   A,D
E697 B3                OR   E
E698 D9                EXX
E699 28E9              JR   HZ,VEM2
E69B 2242FF            LD   (END1),HL
E69E CD9BE5            CALL READ9
E6A1 78                LD   A,E
E6A2 D9                EXX
E6A3 2246FF            LD   (CKSUM),HL
E6A6 BD                CP   L
E6A7 D9                EXX
E6A8 C228E6            JP   HZ,CSERR
E6AB CD98E5            CALL READ9
E6AE 7B                LD   A,E
E6AF D9                EXX
E680 0C                CP   H
E681 D9                EXX
E602 C228E6            JP   HZ,CSERR
E6B5 C39EE3            JP   ¥WD
E680 3264FF     VERR :LD   (WORK),A
E6B0 3E03              LD   A,3
E6BD 3263FF            LD   (ERRCD),A
E6C0 E5         VERR1:PUSH HL
E6C1 CD9EE3            CALL ¥WD
E6C4 2131E3            LD   HL,MSG5+10
E6C7 CDED52            CALL 52EDH
E6CA E1                POP  HL
E6C0 CDC05E            CALL 5EC0H
E6CE 3E20              LD   A,20H
E6D0 CD5702            CALL 257H
E6D3 2164FF            LD   HL,WORK
E6D6 CDBD5E            CALL 5EBDH
E6D9 C9                RET
                ;****************************************
E6DA F5         SHEAD:PUSH AF
E6DB C5                PUSH BC
E6DC D5                PUSH DE
E6DD E5                PUSH HL
E6DE D9                EXX
E6DF 08                EX   AF,AF'
E6E0 F5                PUSH AF
E6E1 C5                PUSH BC
E6E2 D5                PUSH DE
E6E3 E5                PUSH HL
E6E4 2148FF            LD   HL,TOPH
E6E7 2240FF            LD   (TOP1),HL
E6EA 2162FF            LD   HL,ERRCD-1
E6ED 2242FF            LD   (END1),HL
E6F0 CD7BE4            CALL SAVE
E6F3 1809              JR   SH1
E6F5 3A63FF     SH00 :LD   A,(ERRCD)
E6FB 07                OR   A
E6F9 C8                RET  Z
E6FA F1                POP  AF
E6FB CDC1E8     SH10 :CALL MOTOF
E6FE E1         SH1  :POP  HL
E6FF D1                POP  DE
E700 C1                POP  BC
E701 F1                POP  AF
E702 08                EX   AF,AF'
E703 D9                EXX
E704 E1                POP  HL
E705 D1                POP  DE
E706 C1                POP  BC
E707 F1                POP  AF
E708 C9                RET
E709 F5         SBODY:PUSH AF
E70A C5                PUSH BC
E70B D5                PUSH DE
E70C E5                PUSH HL
E70D D9                EXX
E70E 08                EX   AF,AF'
E70F F5                PUSH AF
E710 C5                PUSH BC
E711 D5                PUSH DE
E712 E5                PUSH HL
E713 2A48FF            LD   HL,(TOPH)
E716 2240FF            LD   (TOP1),HL
E719 2A4AFF            LD   HL,(EHDH)
E71C 2242FF            LD   (EHD1),HL
E71F CD7BE4            CALL SAVE
E722 18DA              JR   SH1
E724 F5         SALL :PUSH AF
E725 C5                PUSH 0C
E726 D5                PUSH DE
E727 E5                PUSH HL
E728 D9                EXX
E729 08                EX   AF,AF'
E72A F5                PUSH AF
E728 C5                PUSH BC
E72C D5                PUSH DE
E72D E5                PUSH HL
E72E CDB6E8            CALL MOTOH
E731 CDCA5F            CALL 5FCAH
E734 2117E3            LD   HL,MSG3
E737 CDED52            CALL 52EDH
E73A 214EFF            LD   HL,FILEH
E73D CDED52            CALL 52EDH
E740 CDCA5F            CALL 5FCAH
E743 CD70E7            CALL TDELY
E746 CDF5E6            CALL SH00
E749 CDDAE6     SALL1:CALL SHEAD
E74C CDF5E6            CALL SH00
E74F CD09E7            CALL SBODY
E752 CDF5E6            CALL SH00
E755 3A67FF            LD   A,(WCOUN)
E750 3D                DEC  A
E759 3267FF            LD   (WCOUH),A
E75C 20E0              JR   HZ,SALL1
E75E C3F0E6            JP   SH10
                ;****************************************
E761 210000     TD0  :LD   HL,0
E764 2B         TD1  :DEC  HL
E765 7C                LD   A,H
E766 FE00              CP   0
E760 20FA              JR   HZ,TD1
E76A CD73E4            CALL STKEY
E76D D0                RET  C
E76E AF                XOR  A
E76F C9                RET
E770 AF         TDELY:XOR  A
E771 3263FF            LD   (ERRCD),A
E774 0602       TDEL1:LD   0,2
E776 CD61E7     TDEL2:CALL TD0
E779 3803              JR   C,STKE3
E77B 10F9              DJHZ TDEL2
E77D C9                RET
E77E C301E5     STKE3:JP   STKE1
                ;****************************************
E781 F5         LHB  :PUSH AF
E782 C5                PUSH BC
E783 D5                PUSH DE
E784 E5                PUSH HL
E785 D9                EXX
E786 08                EX   AF,AF'
E787 F5                PUSH AF
E788 C5                PUSH BC
E789 D5                PUSH DE
E70A E5                PUSH HL
E78B CDD7E5            CALL LOAD
E70E C33CE8            JP   SH2
```

I/Oプラザ

▶ Tell me.私はI/Oに出てくるゲームをよくやりますが(特にPC-8001)、気付いたことがあります。'82年5月号のNEWサザンクロスラリーの道についてです。本物もよくやりましたが、これも友達の家（鈴木，前里）でやらせてもらいました。道が本物にそっくりでした（私は初級コースまでしか見られなかった)。そこで…どのようにしてあそこまで似せて作れたのでしょうか。作者である駒川さん，方法を教えてく

```
E791 E5         LHEAD:PUSH HL
E792 2148FF           LD   HL,TOPH
E795 2240FF     LHEA1:LD   (TOP1),HL
E798 E1               POP  HL
E799 18E6             JR   LHB
E79B E5         L8ODY:PUSH HL
E79C 2A48FF           LD   HL,(TOPH)
E79F 18F4             JR   LHEA1
E7A1 F5         LALL :PUSH AF
E7A2 C5               PUSH BC
E7A3 D5               PUSH DE
E7A4 E5               PUSH HL
E7A5 D9               EXX
E7A6 08               EX   AF,AF'
E7A7 F5               PUSH AF
E7A8 C5               PUSH 0C
E7A9 D5               PUSH DE
E7AA E5               PUSH HL
E7AB CDB6E8           CALL MOTON
E7AE CDCA5F           CALL 5FCAH
E7B1 2103E3           LD   HL,MSG1
E7B4 CDED52           CALL 52EDH
E7B7 CD70E7           CALL TDELY
E7BA CDCA5F           CALL 5FCAH
E7BD CDF5E6           CALL SH00
E7C0 CD91E7           CALL LHEAD
E7C3 CDF5E6           CALL SH00
E7C6 2A42FF           LD   HL,(EHD1)
E7C9 0162FF           LD   0C,ERRCD-1
E7CC AF               XOR  A
E7CD ED42             SBC  HL,0C
E7CF 2058             JR   HZ,LERR
E7D1 CDF2E7           CALL HDDP
E7D4 CD9BE7           CALL LBODY
E7D7 CDF5E6           CALL SH00
E7DA 3A67FF           LD   A,(WCOUH)
E7DD 3D               DEC  A
E7DE 3267FF           LD   (WCOUH),A
E7E1 2003             JR   HZ,LVALL
E7E3 C3F0E6           JP   SH10
E7E6 210CE3     LVALL:LD   HL,MSG2
E7E9 CDED52           CALL 52EDH
E7EC CDCA5F           CALL 5FCAH
E7EF C301E8           JP   VALL0
E7F2 2120E3     HDDP :LD   HL,MSG4
E7F5 CDED52           CALL 52EDH
E7F8 214EFF           LD   HL,FILEN
E7F0 CDED52           CALL 52EDH
E7FE CDCA5F           CALL 5FCAH
E801 0603             LD   0,3
E803 DDE5             PUSH IX
E805 DD2148FF         LD   IX,TOPH
E809 DD6E00     LV1  :LD   L,(IX)
E80C DD23             IHC  IX
E80E DD6600           LD   H,(IX)
E811 DD23             IHC  IX
E813 CDC05E           CALL 5EC0H
E816 3E20             LD   A,20H
E810 CD5702           CALL 257H
E810 10EC             DJNZ LV1
E81D CDCA5F           CALL 5FCAH
E820 DDE1             POP  IX
E822 CD70E7           CALL TDELY
E825 CD70E7           CALL TDELY
E820 C9               RET
E829 3E04       LERR :LD   A,4
E820 3263FF           LD   (ERRCD),A
E82E CD9EE3           CALL ¥WD
E831 3E48             LD   A,'H'
E833 CD5702           CALL 257H
E836 CDC0E6           CALL VERR1
E839 CDC1E8     SH20 :CALL MOTOF
E83C C3FEE6     SH2  :JP   SH1
E83F F5         LAUTO:PUSH AF
E840 E5               PUSH HL
E841 CDA1E7           CALL LALL
E844 3A63FF           LD   A,(ERRCD)
E847 07               OR   A
E848 2000             JR   HZ,LAUT2
E84A 2A4CFF           LD   HL,(AUTOS)
E84D 7C               LD   A,H
E84E 05               OR   L
E84F 2801             JR   Z,LAUT2
E851 E9               JP   (HL)
E852 E1         LAUT2:POP  HL
E853 F1               POP  AF
E854 C9               RET
E855 F5         VHB  :PUSH AF
E856 C5               PUSH BC
E857 D5               PUSH DE
E858 E5               PUSH HL
E859 D9               EXX
E85A 08               EX   AF,AF'
E85B F5               PUSH AF
E85C C5               PUSH BC
E85D D5               PUSH DE
E85E E5               PUSH HL
E85F CD64E6           CALL VERIF
E862 18D8             JR   SH2
                ;****************************************
E864 E5         VHEAD:PUSH HL
E865 2148FF           LD   HL,TOPH
E868 2240FF     VHEA1:LD   (TOP1),HL
E860 E1               POP  HL
E86C 18E7             JR   VH0
E86E E5         VBODY:PUSH HL
E86F 2A48FF           LD   HL,(TOPH)
E872 18F4             JR   VHEA1
E874 F5         VALL :PUSH AF
E875 C5               PUSH 0C
E876 D5               PUSH DE
E877 E5               PUSH HL
E878 D9               EXX
E879 08               EX   AF,AF'
E87A F5               PUSH AF
E87B C5               PUSH BC
E87C D5               PUSH DE
E87D E5               PUSH HL
E87E CDB6E8           CALL MOTON
E881 CDCA5F           CALL 5FCAH
E884 210CE3           LD   HL,MSG2
E887 CDED52           CALL 52EDH
E88A CD70E7           CALL TDELY
E88D CDCA5F           CALL 5FCAH
E890 CD91E7           CALL LHEAD
E893 CDF5E6     VALL1:CALL SH00
E896 CDF2E7           CALL HDDP
E899 CD6EE8           CALL VBODY
E89C CDF5E6           CALL SH00
E89F 3A67FF           LD   A,(WCOUH)
E8A2 3D               DEC  A
E8A3 3267FF           LD   (WCOUH),A
E8A6 2009             JR   HZ,VALL0
E8A8 213EE3           LD   HL,MSG7
E8AB CDED52           CALL 52EDH
E8AE C3F0E6           JP   SH10
E8B1 CD64E8     VALL0:CALL VHEAD
E804 18DD             JR   VALL1
                ;****************************************
                ;*              MOTOR                   *
                ;****************************************
E8B6 3A66EA     MOTOH:LD   A,(EA66H)
E8B9 F608             OR   8
E8BB 3266EA     MOTO1:LD   (EA66H),A
E8BE D330             OUT  (30H),A
E8C0 C9               RET
E8C1 3A66EA     MOTOF:LD   A,(EA66H)
E8C4 E6F7             AND  F7H
E8C6 18F3             JR   MOTO1
                ;****************************************
                ;*            PROGRAM START             *
                ;****************************************
E8C8 3E02       STAR0:LD   A,2
E8CA 3266FF           LD   (COUNT),A
E8CD AF               XOR  A
E8CE 3265FF           LD   (RVERS),A
E8D1 CDCA5F     START:CALL 5FCAH
E8D4 3E21             LD   A,21H              ;BEEP
E8D6 D340             OUT  (40H),A
E8D8 210020           LD   HL,2000H
E8DB CD64E7           CALL TD1
E8DE 3C               INC  A
E8DF D340             OUT  (40H),A
E8E1 3A66FF           LD   A,(COUHT)
E8E4 3267FF           LD   (WCOUH),A
E8E7 AF               XOR  A
E8E8 3262FF           LD   (FILEN+20),A
E8EB 217AE3           LD   HL,MSG13
E8EE CDED52           CALL 52EDH
E8F1 CD8A1B           CALL 1B8AH
E8F4 3A96EC           LD   A,(EC96H)
E8F7 CDC15F           CALL 5FC1H
E8FA FE53             CP   'S'
E8FC 283D             JR   Z,STARS
E8FE FE4C             CP   'L'
E900 CAACE9           JP   Z,STARL
E903 FE56             CP   'V'
E905 CAE6E9           JP   Z,STARV
E908 FE4D             CP   'M'
E90A CA665C           JP   Z,5C66H
E90D F5               PUSH AF
E90E FE30             CP   '0'
E910 CCC1E0           CALL Z,MOTOF
E913 F1               POP  AF
E914 F5               PUSH AF
E915 FE31             CP   '1'
E917 CC06E0           CALL Z,MOTOH
E91A F1               POP  AF
E910 F5               PUSH AF
E91C FE52             CP   'R'
E91E CCEDE3           CALL Z,RTEST
E921 F1               POP  AF
E922 F5               PUSH AF
E923 FE57             CP   'W'
E925 CC30E4           CALL Z,WTEST
E928 F1               POP  AF
E929 F5               PUSH AF
E92A FE43             CP   'C'
E92C CCECE9           CALL Z,CHAHG
E92F F1               POP  AF
E930 FE42             CP   '0'
E932 C2D4E8           JP   HZ,START+3
E935 2A34FF           LD   HL,(FF34H)
E938 C3FA41           JP   41FAH
                ;****************************************
E93B 2143E3     STARS:LD   HL,MSG8
E93E CDED52           CALL 52EDH
E941 CD8A1B           CALL 1B8AH
E944 011400           LD   0C,20
E947 2196EC           LD   HL,EC96H
E94A 114EFF           LD   DE,FILEN
E94D ED00             LD1R
E94F 2150E3           LD   HL,MSG9
E952 CD92E9           CALL 0IHCV-6
E955 3A96EC           LD   A,(EC96H)
E958 CDC15F           CALL 5FC1H
E950 FE21             CP   '!'
E95D 2810             JR   Z,STAS0
E95F 2248FF           LD   (TOPH),HL
E962 2159E3           LD   HL,MSG10
```

ださい。どこかにTVゲームの資料を売っている店なんかないでしょうか。誰か教えて〃‥〃，
(山川喜正，仲川智雄，ワーチャン，本間を弟子にしているNIKKI)

テープ・モニタ アセンブル・リスト

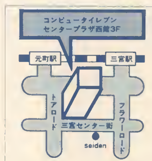
```
E965 CD92E9         CALL BIHCV-6
E968 224AFF         LD   (EHDH),HL
E96B 2162E3         LD   HL,MSG11
E96E CD92E9         CALL BINCV-6
E971 224CFF         LD   (AUTOS),HL
E974 CD24E7         CALL SALL
E977 C3D4E8         JP   STAPT+3
E97A 2A54EB   STASB:LD   HL.(EB54H)
E97D 2248FF         LD   (TOPH),HL
E980 2AA0EF         LD   HL.(EFA0H)
E983 224AFF         LD   (ENDH),HL
E986 210000         LD   HL,0
E989 224CFF         LD   (AUTOS),HL
E98C CD24E7         CALL SALL
E98F C3D4E8         JP   STAPT+3
E992 CDED52         CALL 52EDH
E995 CD8A18         CALL 1B8AH
E998 1196EC   BIHCV:LD   DE,EC96H
E99B 210000         LD   HL,0
E99E 1A       BIHC1:LD   A,(DE)
E99F 13             IHC  DE
E9A0 CDC15F         CALL 5FC1H
E9A3 CD395E         CALL 5E39H
E9A6 D8             RET  C
E9A7 CD485E         CALL 5E4BH
E9AA 18F2           JR   BIHC1
E9AC 2168E3   STARL:LD   HL,MSG12
E9AF CDED52         CALL 52EDH
E9B2 CD8A18         CALL 1B8AH
E9B5 3A96EC         LD   A,(EC96H)
E9B8 CDC15F         CALL 5FC1H
E9BB FE4C           CP   'L'
E9BD 281B           JR   Z,STAL1
E9BF FE41           CP   'A'
E9C1 281D           JR   Z,STAL2
E9C3 FE21           CP   '!'
E9C5 C2D1E8         JP   HZ,START
E9C8 CDA1E7         CALL LALL
E9CB 2A48FF         LD   HL,(TOPH)
E9CE 2254EB         LD   (EB54H),HL
E9D1 2A4AFF         LD   HL,(EHDH)
E9D4 22A0EF         LD   (EFA0H),HL
E9D7 C3D1E8         JP   START
E9DA CDA1E7   STAL1:CALL LALL
E9DD C3D1E8         JP   START
E9E0 CD3FEB   STAL2:CALL LAUTO
E9E3 C3D1EB         JP   STAPT
E9E6 CD74EB   STARV:CALL VALL
E9E9 C3D1EB         JP   START
E9EC 2166FF   CHAHG:LD   HL,COUHT
E9EF CDBD5E         CALL 5EBDH
E9F2 3E2D           LD   A,'-'
E9F4 CD5702         CALL 257H
E9F7 CD95E9         CALL BIHCV-3
E9FA 7D             LD   A,L
E9FB 3266FF         LD   (COUHT),A
E9FE C9             RET
              EHD
```

NEW SHOP

●コンピュータ・イレブン神戸三宮店

全国にパソコン・チェーン店を展開中の(株)日本ソフト&ハード社(本社:東京都新宿区高田馬場2 17 4菊月ビル3F)の直営第9号店が神戸 宮にオープンしました.

所在地 〒650 神戸市中央区 宮町2-1-5センタープラザ西館3F
☎ (078)332 3961 (代)

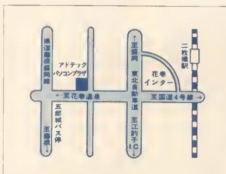


●アドテック パソコンプラザ

昨年12月22日にオープン, 岩手県最大のマイコンショップ. ソフトウェア開発要員も4名常駐していて, マイコンに関する相談や特注ソフトも受けてくれます. ここでは, 工場もあり, アドテック製品のほとんどのものを製造しています. パソコン教室も定期的に開催しています. 取り扱い機種はぴゅう太からPC 9801まであらゆるメーカーの機種を取り扱っています. ゲーム・カセットも1000本以上展示しています.

所在地 〒052 03 岩手県花巻市二枚橋1-145-1
☎ (0198)27-4711
営業時間 10:00 19:00
定休日:毎週月曜日

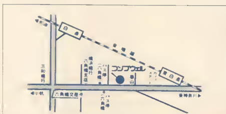




●コンプウェル

3月1日にオープン. 4階建ビル全体がパソコン関係で埋めつくされていて, 1階がパソコン・フロア, 2階がソフト, 書籍, 3階がワープロ, 4階がスクールとなっています. ゆったりとしたスペースは展示物が見やすいようディスプレーされています. なお, 女性を対照とした講座を設けているのが特色(東横線東白楽駅下車徒歩3分).

所在地, 〒221 横浜市神奈川区西神奈川3-17 7
☎ (045)421-1515
営業時間, 10:00~19:00(平日)
10:00~17:00(日・祭日)
定休日:毎週水曜日



▶ミサイル・ファントムPLAY時の心得. 1. なるべく低空飛行を心がけ, 戦車を大量に破壊しましょう. 2. SHIFT KEYは何か重い物でも乗せ, 自分は機の操縦と機関銃に専念するよう心がけましょう. 3. 1万点を越えたら SPACE を押しっ放しにし, 機の操縦だけに専念しましょう. 4. 敵機が接近してもなるべく特攻をかけないようにいたしましょう. 5. RUN100はなるべく控えましょう. 6. このGAME

プログラマブル・キャラクタ ジェネレータをMZ-700に！

PCGの製作





竹橋ＭＺ研究会　中村　直

いまやパーソナル・マイコン全盛時代となり，各社より多種多機能を有するマイコンが数えきれないほど出回っています．去年の暮にMZ-700に出逢う機会を得ていらい回路図ばかりながめていたところ，友人からＰＣＧでも作ったらと言われ，さっそく試作しました．非常に良い結果なので報告いたします．

製作条件

❶パターンのカットをしない．
❷誰れでも作れる．
❸コントロール・ソフトが簡単で使い易い．
❹プロッタ・プリンタを使わない．

以上の条件で図１に示す回路とします．

条件❷については当クラブで，基板，キット，完成品を用意したいと思っています．

❸については次回に発表します．

❹はプリンタを取り付けてある人は，本ＰＣＧを外付にしてください．

回路について

ＰＣＧブロック図（図２）を見てください．MZ-700では取説p.187を見てもわかるようにC.Gに４ＫバイトROMを使い，上下の２ＫバイトをCOLOR RAMの色情報のうちの第７ビット（D_7：ATB）を使ってバンク切り換えを行なっています．

ほかのビットD_6～D_4はキャラクタの色情報で，D_3（第４ビット）は使っていないので今回製作のＰＣＧではこのD_3をＣＧ，ＰＣＧの切換の情報として使います．

つまりこのD_3を１にすることによって，ＰＣＧのキャラクタを表示します．D_3が１（Ｈ）になるとＣＧはＯＦＦになり，PCG RAMがアクセスされます．このD_3信号は当然ながらデータ・バスの切り換えも行ない（IC２はA→B，IC５も同じくA→Bになり），VRAM DATAはPCG RAMに入いってPCG DATAを読み出して自作のキャラクタを表示します．

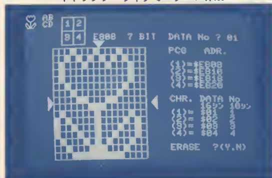
PCG RAMのアドレスは＄E800～＄EFFFの２Ｋバイトです．$\overline{CS}$はD_3の信号およびＩＣ７（アドレス・デコーダ）のどちらでもセレクトされます．ＣＰＵからのアクセスでは，ＩＣ４，ＩＣ３，ＩＣ６をＯＮ，ＩＣ５，ＩＣ２をOFFにしてリード，ライトを行ないます．

製　作

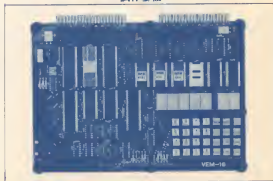
ＰＣＧ用ＲＡＭは**HM6116LP-3**を使いました．ＩＣ８のＣＧは700本体から抜き取って基板上に置いてください．700本体ＣＧのソケットにはソケット・コネクタを使い，フラット・ケーブルでＰＣＧボードに取り付けます．

ＣＧから取り出せる信号だけでは本ＰＣＧは動作できないので700本体の基板からA_0～A_{15}，D_0～D_7 $\overline{MRQ}$，$\overline{RD}$，$\overline{WR}$，それからCOLOR VRAMのピン13(O_4)からD_3信号線をそれぞれ直接ハンダ付けして取り出します．

キャラクタ・ライタでパターン作成



試作基板





を始めるときは必ずT&E SOFTさんありがとうと言ってから始めるようにいたしましょう．P.S. アステロイド・ファイア5,120点いった．

（BASICコンパイラは自動車の部品ではありません）

図1　P.C.G.全回路図

図2　PCGブロック図

キャラクタ・バス
IC5
B
A
IC4
データ・バス
アドレス・デコーダ
IC1
IC8
C.G
CS
CS
PCG
IC7
(ATB)
IC2
IC3
VRAMデータ・バス
アドレス・バス
VRAM
COLOR VRAM

Aバス　通常MZ-700キャラクタ・モード

Bバス　PCGモード

CPUからのPCGリード，ライト

▶あるところに，オーディオ・マニアとパソコン・マニアがいた．オーディオ・マニアはパソコン・マニアにCD（コンパクト・ディスク）を見せびらかしていた．パソコン・マニアもまけずにFD（フロッピーディスク）を取り出した．間もなくけんかが始まった．パソコン・マニアはFDを投げた．オーディオ・マニアもCDを投げた……．これがTRONの原作だとはだれも知らなかった．P.S. 軽いジョーダンです．
（オーディオ・マニアのタヌキを友人に持つチュウチュウタコかいな）

これらの信号線は拡張コネクタからも取り出せますが，D_3は出ていません．

コントロールソフト

図２からもわかるように，テレビ画面にＰＣＧキャラクタを表示したいときは，あらかじめ表示しようとするCOLOR VRAMの第４ビット（D_3）を１（Ｈ）にしておく必要があります．D_7（ATB）と同じ要領です．

D_3この１ビットをＨにするとＰＣＧ表示，ＬにするとＣＧを表示しますから，当然混在表示もできます．

MZ-700のモニタ１Z-009Aでは電源ＯＮまたはリセットで＄E800番地に01Hのリード，ライトを行ない，ＲＯＭチェックをしているようです．

また，モニタ１のコマンドＢによって，JP，$E800となっているようなので，充分注意してください．Ｂコマンドを使わなければ異状ありませんでしたが，私の場合は＄Ｅ800：01，00，00，C3，AD，FF，FFと書き込んでいるので，Ｂコマンドも使えます．これをやらないと暴走します．したがって，ＰＣＧで作れるキャラクタは１つ減り，255キャラクタになります．

D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0　ADD DATA

ADD DATA
E808-(18)
E809-(3C)
E80A-(7E)
E80B-(DB)
E80C-(FF)
E80D-(24)
E80E-(5A)
E80F-(A5)

上記パターン（＄Ｅ808～＄Ｅ80Ｆ）はディスプレイ・コード01Hとなり，CGMODEでは“A”を表示します．

テスト・プログラム

```
LD HL,$D000   ;VRAM ADDR TOP
LD DE,$D800   ;COLOR VRAM ADDR TOP
LD A,$72      ;COLOR BACK=ｱｶ,CHARACTER=ｼﾛ
OR A,$08      ;PCG MODE CODE
LD (DE),A     ;PCG MODE SET
LD A,$01      ;DISP CODE 'A'.PCG($E808~$E80F)CHARACTER
LD (HL),A     ;PCG CHARACTER DISP
JP $00AD      ;JMP MONITOR HOT
```

以上を実行すると画面左上に例パターンを表示します．

※BASICについてもCOLOR C，b命令でCOLOR，VRARのO_3をＨにすることがインタープリタでできると，ＰＣＧが非常に簡単にコントロールできます．誰かインタープリタのCOLOR命令部分を解読してください．

CHARACTER-WRITER

◉SAVEの方法

リスト１を入力します．次にSAVEです．

※SC000C8A1C000 CR
　PCG-700 CR

◉使い方

J，C000 CR で起動します．まず，LOAD，SAVE を聞いてきます．以前に定義されているキャラクタがあり，今回も使うときはテープからLOADしてください．なければ CR でキャラクタ設定モードになります．

◉キャラクタ設定モード

DATA No.？ キャラクタNo.で，00～ＦＦまでの256個のディスプレイ・コードに該当します．

たとえば01 CR すると４キャラクタ分のPCG RAMのアドレスが表示され，その下にキャラクタのディスプレイ・コードが10進および16進で表示されます．

つぎにキャラクタのイレースを聞いてきます．画面の左上スミに現在のキャラクタが表示されていますので，必要に応じて Y or N をキーインしてください．すると，カーソルは枠の左上スミに表われるので，カーソル・キーにより移動させて書き込んでください．マークは SPACE キーです．スペースは Z キーです．

なお，このとき枠の上部に書き込もうとしているPCG，ＲＡＭのアドレスと，カーソル位置のビットを表わしています．

この枠上で見るキャラクタと実際に表示されるキャラクタとでは感じが異なるので，画面の左上スミに実際のキャラクタを表示していますからこれを見ながら書き込を行なってください．その右側にはＰＣＧを使わないときのキャラクタが表示されています．

CR でキャラクタ定義は終了します．続けて書き込むときはデータNo.を入力してください．

全部の定義が終わったら SHIFT BREAK でLOAD，SAVEを聞いてくるので，先ほど定義したキャラクタをテープにSAVEしてください．

このSAVEはPCG RAM（２Ｋバイト）を全部SAVEするようになっています．

SAVE，LOADの必要のない場合は CR で700のモニタに戻ります．

◉色情報

ビット			
D7	ATB		→PCGでは使用しない
D6	CHARACTER	G	
D5		R	
D4		B	
D3	PCG		→１でPCGモード　０でCGモード
D2	BACK	G	
D1		R	
D0		B	

指定色	CHR	BACK
黒	0	0
青	1	1
赤	2	2
紫	3	3
緑	4	4
水色	5	5
黄	6	6
白	7	7

ＢレジスタのD_3のＬ，ＨでＣＧ PCGの切り換えです．たとえば，Ｂ＝＄27でキャラクタが赤，バックが白の表示です．PCG-PRINTルーチンを作るときはD_3ビットが１になるようにプログラムしてください．逆に，１文字PRINTではD_3を０にしてください．

募　集

今回は試作なのでユニバーサル基板に組み上げましたが，当クラブでも製作予定者が数名いるので，パターンを起こし基板を発注したいと思います．読者の方で基板の希望者はご一報ください．枚数が多い方が安上りと思います．

なお，基板，キット，完成品の希望者のみＰＣＧキャラクタ・ライトおよびパックマン・ソフトを無料で差し上げます．

基板発注の都合もあるので，早めにお願いします．

あとがき

グラフィック機能の弱いMZ-80，1200，700をいかに使うか，ＰＣＧで漢字の表示も面白いと思います．当クラブではMZ-80，1200用のカラーＰＣＧも研究中です．

連絡先

〒824 福岡県行橋市大字徳永375番地（行橋ＭＺ研究会）

☎（09302）2-9804　　中　村　　直

参考文献

1）MZ-700 OWNER'S MANUAL

2）TTLIC規格表

3）トランジスタ技術

キャラクタ・ライタ ダンプ・リスト

```
C000 18 2D 00 00 00 00 00 00 :45
C008 00 00 00 CD 06 00 CD 83 :23
C010 C6 4C 4F 41 44 49 4E 47 :C4
C018 20 20 50 43 47 20 44 41 :BF
C020 54 41 00 CD 27 00 DA 38 :9E
C028 C7 CD 2A 00 DA 3B C7 3E :D8
C030 16 CD 12 00 06 21 E5 21 :22
C038 71 11 36 06 E1 E5 21 72 :17
C040 11 36 07 E1 CD 56 C8 41 :5B
C048 42 45 46 49 4A 4D 4E 49 :44
C050 4A 4D 4E 51 52 55 56 59 :8C
C058 5A DD CB 31 32 DD CB 31 :3E
C060 32 00 E5 21 71 11 36 06 :F6
C068 E1 E5 21 72 11 36 08 E1 :89
C070 CD 56 C8 43 44 47 48 4B :4C
C078 4C 4F 50 4B 4C 4F 50 53 :74
C080 54 57 58 FB CD D1 30 33 :FF
C088 34 D1 30 33 34 00 E5 21 :A2
C090 71 11 36 06 E1 E5 21 72 :17
C098 11 36 09 E1 CD 56 C8 35 :51
C0A0 36 39 2D 2F 2E F4 EC E2 :BB
C0A8 D7 E8 C2 C7 CF E1 FE 5F :55
C080 F8 3F CC E9 F5 3F CC E9 :D5
C0B8 F5 00 E5 21 71 11 36 06 :89
C0C0 E1 E5 21 72 11 36 0A E1 :88
C0C8 CD 56 C8 37 38 3D 38 2C :FE
C0D0 E5 DA E3 D4 E6 C1 C4 CA :A8
C0D8 C0 C8 FA F1 F7 D8 DC 3A :5B
C0E0 5E DB DC 3A 5E 00 CD 99 :13
C0E8 C6 3E 16 CD 12 00 CD 82 :48
C0F0 C3 CD 0D C1 11 A3 11 1A :3D
C0F8 FE 1B 20 09 3E 20 12 CD :7F
C100 99 C6 C3 EA C6 CD C5 C7 :28
C108 CD CD C4 18 E1 E5 21 71 :CE
C110 11 36 19 E1 E5 21 72 11 :CA
C118 36 03 E1 CD 83 C6 44 41 :85
C120 54 41 20 4E 05 4F 05 20 :7C
C128 3F 20 00 11 A3 11 CD 03 :F4
C130 00 1A FE 18 C8 11 C8 11 :E5
C138 CD 1F 04 32 08 C0 87 20 :C1
C140 08 21 00 E8 22 02 C0 18 :0D
C148 14 21 00 E8 3A 08 C0 D5 :F4
C150 11 08 00 19 D1 3D 87 C2 :B9
C158 4F C1 22 02 C0 E5 21 71 :68
C160 11 36 19 E1 E5 21 72 11 :CA
C168 36 05 E1 CD 83 C6 50 43 :C5
C170 47 20 41 44 44 52 45 53 :1A
C178 53 0D 0D 00 E5 21 71 11 :F5
C180 36 19 E1 CD 83 C6 28 31 :9F
C188 29 3D 24 00 2A 02 C0 CD :43
C190 BA 03 E5 21 71 11 36 19 :94
C198 E1 CD 83 C6 11 28 32 29 :88
C1A0 3D 24 00 D5 11 08 00 19 :68
C1A8 D1 CD BA 03 E5 21 71 11 :E3
C1B0 36 19 E1 CD 83 C6 11 28 :7F
C1B8 33 29 3D 24 00 D5 11 08 :A8
C1C0 00 19 D1 CD BA 03 E5 21 :7A
C1C8 71 11 36 19 E1 CD 83 C6 :C8
C1D0 11 28 34 29 3D 24 00 D5 :CC
C1D8 11 08 00 19 D1 CD 8A 03 :8D
C1E0 11 00 00 E5 21 71 11 36 :CF
C1E8 19 E1 CD 83 C6 11 11 20 :52
C1F0 20 44 49 53 50 4C 41 59 :36
C1F8 3A 41 53 43 49 49 00 E5 :88
C200 21 71 11 36 19 E1 CD 83 :23
C208 C6 11 20 20 20 31 36 05 :A3
C210 4E 05 20 31 30 05 4E 05 :2C
C218 20 41 53 43 00 E5 21 71 :6E
C220 11 36 19 E1 CD 83 C6 11 :68
C228 28 31 29 3D 24 20 20 20 :43
C230 20 20 20 20 20 00 3A 08 :E2
C238 C0 F5 5F E5 21 71 11 36 :D2
C240 1E E1 CD C3 03 CD 8E C6 :83
C248 CD 59 C6 CD 8E C6 F1 CD :C8
C250 CE 08 CD C3 03 E5 21 71 :E3
C258 11 36 19 E1 CD 83 C6 11 :68
C260 28 32 29 3D 24 20 20 20 :44
C268 20 20 20 20 20 00 3A 08 :E2
C270 C0 3C F5 5F E5 21 71 11 :D8
C278 36 1E E1 CD C3 03 CD 8E :23
C280 C6 CD 59 C6 CD 8E C6 F1 :C4
C288 CD CE 0B CD C3 03 E5 21 :3F
C290 71 11 36 19 E1 CD 83 C6 :C8
C298 11 28 33 29 3D 24 20 20 :36
C2A0 20 20 20 20 20 20 00 3A :FA
C2A8 08 C0 3C 3C F5 5F E5 21 :9A
C2B0 71 11 36 1E E1 CD C3 03 :4A
C2B8 CD 8E C6 CD 59 C6 CD 8E :68
C2C0 C6 F1 CD CE 0B CD C3 03 :F0
C2C8 E5 21 71 11 36 19 E1 CD :85
C2D0 83 C6 11 28 34 29 3D 24 :40
C2D8 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
C2E0 00 3A 08 C0 C6 03 F5 5F :1F
C2E8 E5 21 71 11 36 1E E1 CD :8A
C2F0 C3 03 CD 8E C6 CD 59 C6 :D3
C2F8 CD 8E C6 F1 CD CE 08 CD :85
C300 C3 03 CD 37 C3 E5 21 71 :04
C308 11 36 19 E1 CD 83 C6 11 :68
C310 11 45 52 41 53 45 20 20 :C1
C318 3F 28 59 2E 4E 29 00 CD :32
C320 B3 09 CD CE 0B FE 59 20 :D9
C328 04 CD 73 C3 C9 FE 4E 20 :3C
C330 01 C9 CD 3E 00 18 E8 3E :13
C338 78 21 00 D8 77 23 77 D5 :57
C340 11 27 00 19 D1 77 23 77 :33
C348 3A 08 C0 21 00 D0 77 23 :8D
C350 3C 77 3C D5 11 27 00 19 :15
C358 D1 77 23 3C 77 3A 08 C0 :20
C360 21 03 D0 77 23 3C 77 3C :7D
C368 D5 11 27 00 19 D1 77 23 :91
C370 3C 77 C9 2A 02 C0 AF 0E :25
C378 20 77 23 0D 0C 0D C2 79 :18
C380 C3 C9 E5 21 71 11 36 05 :4F
C388 E1 E5 21 72 11 36 05 E1 :86
C390 06 10 0E 10 3E EF CD 12 :40
C398 00 0D 0C 0D C2 94 C3 3E :7D
C3A0 C5 CD 12 00 3A 72 11 3C :9D
C3A8 32 72 11 E5 21 71 11 36 :73
C3B0 05 E1 05 04 05 C2 92 C3 :08
C388 0E 10 3E C3 CD 12 00 0D :0B
C3C0 0C 0D C2 8A C3 E5 21 71 :CF
C3C8 11 36 0C E1 E5 21 72 11 :8D
C3D0 36 04 E1 CD 83 C6 FE C9 :F8
C3D8 00 E5 21 71 11 36 0C E1 :A8
C3E0 E5 21 72 11 36 16 E1 CD :83
C3E8 83 C6 F5 E9 00 E5 21 71 :9E
C3F0 11 36 04 E1 E5 21 72 11 :B5
C3F8 36 0C E1 CD 83 C6 E9 00 :22
C400 E5 21 71 11 36 04 E1 E5 :88
C408 21 72 11 36 0D E1 CD 83 :18
C410 C6 C9 00 E5 21 71 11 36 :4D
C418 16 E1 E5 21 72 11 36 0C :C2
C420 E1 CD 83 C6 F5 00 E5 21 :F2
C428 71 11 36 16 E1 E5 21 72 :27
C430 11 36 0D E1 CD 83 C6 FE :49
C438 00 E5 21 71 11 36 00 E1 :9F
C440 E5 21 72 11 36 17 E1 CD :84
C448 83 C6 20 20 20 20 20 20 :09
C450 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
C458 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
C460 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
C468 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
C470 00 E5 21 71 11 36 06 E1 :A5
C478 E5 21 72 11 36 00 E1 CD :6D
C480 83 C6 D0 E0 D2 E0 CE 00 :79
C488 E5 21 71 11 36 06 E1 CD :72
C490 83 C6 11 FD 31 FD 32 FD :B4
C498 00 E5 21 71 11 36 06 E1 :A5
C4A0 CD 83 C6 11 C8 E0 FB E0 :AD
C4A8 D3 00 E5 21 71 11 36 06 :97
C4B0 E1 CD 83 C6 11 FD 33 FD :35
C4B8 34 FD 00 E5 21 71 11 36 :EF
C4C0 06 E1 CD 83 C6 11 CD E0 :BB
C4C8 D1 E0 DD 00 C9 E5 21 71 :CE
C4D0 11 36 05 E1 E5 21 72 11 :B6
C4D8 36 05 E1 2A 02 C0 0E 07 :1D
C4E0 C3 5D C5 3A 71 11 FE 05 :A4
C4E8 30 09 E5 21 71 11 36 05 :FC
C4F0 E1 0E 07 FE 15 38 09 E5 :2F
C4F8 21 71 11 36 14 E1 0E 00 :DC
C500 CD B3 09 B7 28 25 FE 1A :A5
C508 28 3B FE C1 20 03 CD CE :E0
C510 C5 FE C2 20 03 CD ED C5 :27
C518 FE C3 20 03 CD 0E C6 FE :83
C520 C4 20 03 CD 23 C6 FE CD :68
C528 C8 18 32 3E C8 CD 12 00 :F7
C530 CD AA C5 0D 3A 71 11 FE :03
C538 0D 20 08 0E 07 D5 11 08 :38
C540 00 19 D1 18 18 3E EF CD :14
C548 12 00 CD 8C C5 0D 3A 71 :18
C550 11 FE 0D 20 08 0E 07 D5 :2E
C558 11 08 00 19 D1 3A 71 11 :8F
C560 32 09 C0 3A 72 11 32 0A :F4
C568 C0 E5 21 71 11 36 0C E1 :68
C570 E5 21 72 11 36 03 E1 CD :70
C578 8A 03 11 00 00 79 5F F5 :98
C580 CD 92 C6 F1 FE 08 20 02 :3E
C588 1E 07 FE FF 20 02 1E 00 :62
C590 CD 59 C6 CD 83 C6 20 42 :64
C598 49 54 00 3A 09 C0 32 71 :43
C5A0 11 3A 0A C0 32 72 11 C3 :8D
C5A8 E3 C4 CD 61 C8 79 07 07 :24
C5B0 07 C6 C6 32 87 C5 CB 00 :0C
C588 CD 75 C8 C9 CD 61 C8 79 :42
C5C0 07 07 07 C6 86 32 C9 C5 :21
C5C8 CB 00 CD 75 C8 C9 3A 72 :4A
C5D0 11 FE 14 38 08 E5 21 72 :D8
C5D8 11 36 14 E1 C9 3C 32 72 :E5
C5E0 11 23 FE 0D 20 06 D5 11 :48
C5E8 08 00 19 D1 C9 3A 72 11 :78
C5F0 FE 06 30 08 E5 21 72 11 :C5
C5F8 36 05 E1 C9 3D 32 72 11 :D7
C600 2B FE 0C 20 08 87 D5 11 :FA
C608 08 00 ED 52 D1 C9 3A 71 :8C
C610 11 3C 32 71 11 0D FE 0D :19
C618 20 08 0E 07 D5 11 08 00 :28
C620 19 D1 C9 3A 71 11 3D 32 :DE
C628 71 11 0C FE 0C 20 0A 0E :D0
C630 00 87 D5 11 08 00 ED 52 :E4
C638 D1 C9 01 0A 00 E5 21 00 :AB
C640 00 3E 10 E8 29 E8 ED 6A :A4
C648 B7 ED 42 30 03 09 18 01 :38
C650 13 3D C2 43 C6 44 4D E1 :8D
C658 C9 7A 83 20 04 3E 30 18 :A0
C660 14 E5 CD 67 C6 E1 C9 7A :17
C668 83 C8 CD 3A C6 C5 CD 67 :41
C670 C6 C1 79 C6 30 FE 20 DA :EE
C678 12 00 F5 CD B9 08 CD 6C :D1
C680 09 F1 C9 E3 7E 23 E3 87 :E1
C688 C8 CD 75 C6 18 F5 CD 0C :86
C690 00 C9 CD 0C 00 CD 0C 00 :78
C698 C9 E5 21 71 11 36 00 E1 :68
C6A0 E5 21 72 11 36 17 E1 CD :84
C6A8 83 C6 53 41 56 45 2E 2E :D4
C6B0 2E 28 53 29 20 4C 4F 41 :CE
C6B8 44 2E 2E 2E 28 4C 29 20 :88
C6C0 20 4E 4F 2E 2E 2E 28 43 :82
C6C8 2F 52 29 00 CD 83 09 FE :31
C6D0 13 20 05 CD 61 C8 18 40 :86
C6D8 FE 0C 20 06 CD 61 C8 C3 :E9
C6E0 64 C7 FE CD C8 CD 3E 00 :C9
C6E8 18 E2 CD 3E 00 CD 06 00 :D8
C6F0 11 E7 06 CD 15 00 C3 AD :50
C6F8 00 21 02 11 3E FF 77 23 :0B
C700 3E 07 77 21 04 11 3E 00 :30
```

▶ **MZ-80B のことについて**，B,B2 で BASIC コールド・スタート，ホット・スタートは $12A0, $1300 です．これは 2000 の MZ-1Z001 も同じです．80B の SB-5520 だけで $4976 があります．これは，「ファンクション・キー付 BASIC コールド・スタート」といいます．$0000 にジャンプするか，モニタ・リセットスイッチを押すとファンクション・キーの定義してあったものがなくなります．ですから，ファンクション・キーを元のように使いたいときは $4976 にすると定義されます．(SB-5520 だけ)，「ヨクナロ」と憶えるといいぞ．SB-1520 でモニタ・

キャラクタ・ライダ ダンプ・リスト

C708	77	23	3E	E8	77	21	06	11	:6F
C710	3E	00	77	23	3E	80	77	C9	:D6
C718	CD	83	C6	0D	50	2E	43	2E	:12
C720	47	20	4E	41	4D	45	20	3F	:E7
C728	0D	00	11	F1	10	CD	03	00	:EF
C730	CD	F9	C6	CD	21	00	38	03	:B5
C738	CD	24	00	30	0C	CD	83	C6	:43
C740	0D	20	45	52	52	20	21	00	:57
C748	C9	CD	83	C6	50	43	47	20	:D9
C750	43	48	41	52	41	43	54	45	:38
C758	52	20	53	41	56	45	20	45	:06
C760	4E	44	00	C9	CD	27	00	38	:87
C768	D2	CD	06	00	11	F1	10	CD	:84
C770	15	00	CD	2A	00	38	C4	CD	:D5
C778	83	C6	50	43	47	20	43	48	:CE
C780	41	52	41	43	54	45	52	20	:22
C788	4C	4F	41	44	20	45	4E	44	:17
C790	00	C9	CD	61	C8	0E	07	06	:DA
C798	08	79	07	07	07	C6	46	32	:D4
C7A0	A3	C7	CB	00	28	05	CD	8F	:EE
C7A8	C7	18	03	CC	B9	C7	0D	05	:40
C7B0	04	05	C2	99	C7	CD	75	C8	:35
C7B8	C9	CD	83	C6	EF	00	C9	CD	:64
C7C0	83	C6	C8	00	C9	3E	05	32	:4F
C7C8	71	11	32	72	11	32	09	C0	:32
C7D0	32	0A	C0	2A	02	C0	1E	08	:0E
C7D8	CD	92	C7	D5	11	08	00	19	:2D
C7E0	D1	CD	92	C7	87	D5	11	07	:98
C7E8	00	ED	52	D1	3A	0A	C0	3C	:50
C7F0	32	72	11	32	0A	C0	E5	21	:B7
C7F8	71	11	36	05	E1	1D	1C	1D	:F4
C800	C2	D8	C7	2A	02	C0	D5	11	:33
C808	10	00	19	D1	1E	08	CD	92	:7F
C810	C7	D5	11	08	00	19	D1	CD	:6C
C818	92	C7	B7	D5	11	07	00	ED	:EA
C820	52	D1	3A	0A	C0	3C	32	72	:07
C828	11	32	0A	C0	E5	21	71	11	:95
C830	36	05	E1	1D	1C	1D	C2	0E	:42
C838	C8	C9	E5	C5	4F	CD	B1	0F	:17
C840	D5	11	00	08	19	D1	78	F6	:46
C848	08	77	79	F5	CD	B9	0B	CD	:4B
C850	6C	09	F1	C1	E1	C9	E3	7E	:32
C858	23	E3	B7	C8	CD	3A	C8	18	:6C
C860	F5	E5	21	00	D8	3E	71	77	:F9
C868	23	77	D5	11	27	00	19	D1	:91
C870	77	23	77	E1	C9	E5	21	00	:C1
C878	D8	3E	78	77	23	77	D5	11	:85
C880	27	00	19	D1	77	23	77	E1	:03
C888	C9	06	72	CD	56	C8	01	02	:2F
C890	03	04	05	06	07	08	09	0A	:34
C898	0B	0C	0D	0E	0F	00	C3	EA	:EE
C8A0	C6	FF	00	00	00	00	00	00	:C5



de BUG

★I/O'83年3月号の〝アイスワールド2″にリスト抜けの部分がありました．ご迷惑をおかけしました．（編）

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
C480	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	2F	43	59	:BE
C4C0	41	08	4A	8E	45	DA	48	37	4E	39	49	DE	45	6D	45	3D	:D1
C4D0	45	02	47	02	43	55	45	A3	45	C0	45	2A	43	42	47	E8	:38
C4E0	44	0C	57	E0	3D	42	46	83	56	CC	50	18	59	83	43	A5	:4D
C4F0	44	10	1F	AD	56	3A	47	07	57	84	08	43	08	C0	45	96	:C7
C500	43	97	43	9C	43	DF	43	C4	46	8C	46	D9	58	CF	46	ED	:2D
C510	5A	58	44	5E	44	61	44	64	44	77	48	05	07	88	06	41	:82
C520	0D	2F	F1	43	13	51	09	88	0D	A5	44	FC	F0	A1	0D	14	:39
C530	F1	1A	F1	17	F1	05	F1	08	F1	08	F1	11	F1	0E	F1	2C	:1C
C540	F1	50	F1	53	F1	FF	F0	02	F1	86	18	91	18	56	F1	35	:18
C550	F1	38	F1	38	F1	4D	F1	3E	F1	41	F1	44	F1	47	F1	4A	:9C
C560	F1	26	F1	62	22	92	07	00	21	00	88	C3	E9	17	C3	00	:54
C570	C6	36	FD	23	36	8C	C9	21	54	E8	36	21	23	36	88	21	:60
C580	A7	8C	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	:CD
C590	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	:E0
C5A0	36	00	23	36	00	23	36	00	21	A1	8D	36	00	23	36	00	:C6
Sum	41	06	98	0C	38	03	A4	35	75	71	55	72	60	8D	3A	EA	:ED

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
C5B0	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	:E0
C5C0	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	00	23	36	:F3
C5D0	00	21	53	EA	36	C4	21	80	F1	36	76	21	FE	FF	36	01	:1B
C5E0	21	A0	EF	36	60	23	36	80	CD	08	C6	C9	F4	3D	00	00	:84
C5F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
C600	21	54	E8	36	FD	23	36	8C	06	20	CD	CA	5F	05	C2	0A	:65
C610	C6	C9	FF	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	:87
Sum	61	14	4F	AE	C9	2C	E6	F1	E7	86	3F	D6	AA	76	18	63	:8E

★'83年3月号「X1ミニアセンブラ」にバグがありました．下記のように修正してください．

```
E8CF  72
F04A  B0  F1
F1D0  3E  FD  47
      08  78  11
      D1  ED
      CD  84  EC
      C3  04  E7
```

★'82年9月号〝F-BASIC EXPANDER″の記事中，p.345に〝DISKシステムでは使うことができない″とありますが，一部DISK BASIC特有命令部分を除いて正常に使えます．

使えない命令はDISK INI, DSKO$, NAME, FIELD, LSET, RSET, DSKF, CUD, CVI, CVS, MKI$, MKD$, MKS$, LOC, DSKI$です．ランダム・ファイル関係がまったく使えなくなりますが，それ以外ではSAVE, LOADは普通に使えます．

（堀　馨達）

★'82年12月号およびBM活研〝CLIST″で，DATA文中にカナ，記号，漢字がある場合正しく表示されないことがわかりました．次のような追加，変更をお願いします．

●マシン語版の場合

リスト1のマシン語プログラムを打ち込み，既載のマシン語版，（ファイル名〝CLISTM″）の後に，

SAVEM 〝CLISTM2″, &H7C50, &H7CAF, &H7C50

のようにセーブします．実行は，

LOADM 〝CLISTM″，オフセット，R：LOADM 〝CLISTM2″，オフセット，R　CLISTM

とします．この後，先頭から128(&H80)バイトは不要です．

●BASIC版の場合

リスト2のプログラムを既載のBASIC版(ファイル名〝CLISTBB″)に追加し，更に790行，900行，の176を128に，&HB0を&H8Dに，940行の&H7CAFを&H7C7F1 変更してください．

リスト1

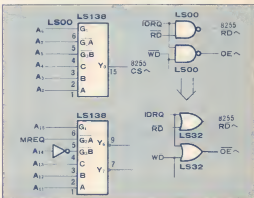
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
7C50	CC	39	16	A7	8C	FA	E7	8D	01	73	CC	FE	80	ED	8D	01	:25
7C60	6D	CC	17	12	A7	8D	00	F1	A7	8D	02	63	E7	8D	02	62	:F8
7C70	CC	FF	42	ED	8D	00	E3	CC	FD	CC	ED	8D	02	52	39	12	:18
7C80	10	26	02	39	6D	8C	28	26	09	81	83	26	0E	A7	8C	1F	:4B
7C90	20	09	81	3A	10	26	02	25	6F	8C	14	16	01	33	ED	8D	:14
7CA0	00	91	6F	8C	0A	39	12	12	12	12	12	12	12	12	12	00	:71
Sum:	35	C4	61	A5	47	72	06	A7	2F	E8	64	3C	8A	88	53	21	:05

リスト2

```
1111 RESTDRE 1113:FDR J=I+&H50 TD I+&HAF:READ C$
1112 POKE J,VAL("&H"+C$):NEXT:EXEC I+&H50
1113 DATA CC,39,16,A7,8C,FA,E7,8D,01,73,CC,FE,80,ED,8D,01
1114 DATA 6D,CC,17,12,A7,8D,00,F1,A7,8D,02,63,E7,8D,02,62
1115 DATA CC,FF,42,ED,8D,00,E3,CC,FD,CC,ED,8D,02,52,39,12
1116 DATA 10,26,02,39,6D,8C,28,26,09,81,83,26,0E,A7,8C,1F
1117 DATA 20,09,81,3A,10,26,02,25,6F,8C,14,16,01,33,ED,8D
1118 DATA 00,91,6F,8C,0A,39,12,12,12,12,12,12,12,12,12,00
1119 FDR J=I+&H50 TD I+&H7F:PDKE J,0:NEXT
```

★'82年7月〝ROMファイル″を以下のように訂正してください．長い間どうも申し訳ありませんでした．

❶ソフトはそのまま入れる（以前出たソフトのデバッグはしない）．
❷ハードを直す．
❸ROMファイルを作るROMライタのソフトはRAM上$FB00から入力する．そのときのダンプ・リストはリスト2の$6400～$6758までがW2716，$6800～$6B58までがW2732．





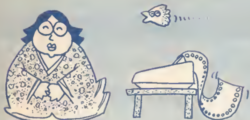
コールド・スタート，ホット・スタートは，$0000, $00B1です．SB-1520でSコマンド（SAVE）するときは，endアドレスを1バイトよけいに入力してください．それは，SAVEするときに最後の1バイトが入らないためです．それからBASICのUSRを使わないでモニタのJコマンドで$00B2をすると，何とBOOTするぞ．これは，ぼくが発見したのだ（SB-1520で）．

（I/Oに初登場の僕は，今高1で，今年高2になる，MZ-80Bのユーザー，山崎益広）

MZ-700

PRINTER BUFFER

ソフトでプリント バッファ機能を！



■中野幸雄

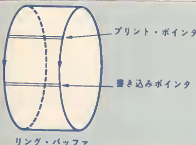
BASICやアセンブラのソース・リストを出すのに時間がかかるため，その間何もできずにイライラしたことはありませんか？

このソフトはそんなイライラを解消してくれます．つまり，ソース・リストを出しながら次の操作ができるのです．

プログラム概要

このプログラムはプリンタ出力するのに，直接プリンタに出力しないで，1度メモリ上のバッファに書き込みます．

このバッファから，プリンタの後を追う形で出力していきます．



メモリを図1のようにリング状に使います．だから終わりはありません．

しかし，メモリを使いきり，バッファに一杯たまると，バッファ・フルになり，プログラムが止まってしまいます．その後，プリンタが1行プリントしていくごとに少しづつ進みます．だからバッファ・フルとならない使い方がベストです．

このプログラムは，I/O'82年5月号の"マルチ・タスク・モニタ"を使っています．

プログラムの使用法

このプログラムは$CA00～$CB5Fに入っています．各アプリケーション・プログラムで，次のようにサブルーチンをコールしてください．

```
(Aレジスタ)← プリント・データ(ASCIIコード)
CALL  $CAD5
```

これで1文字プリント・バッファに書き込まれます．

プログラムの起動

MZ-700のモニタから

```
*JCA00 CR
```

として，本プログラムを起動すると，

```
ADDRESS ?
```

と表示するので，アプリケーション（$CAD5をコールするように書き換えたもの）のスタート・アドレス4桁を入力してください．

これでOKです．プリント・バッファにデータがたまればすぐにプリント出力されます．

PRINT BUFFERプログラム・リスト

```
0000                ;******************
0000                ; PRINTER BUFFER
0000                ; 1983-1-18
0000                ;******************
0000                ;
CA00                          ORG     CA00H
CA00                ;
CA00 3E74           INITIAL:LD        A,74H
CA02 3207E0                   LD      (E007H),A
CA05 3EB0                     LD      A,B0H
CA07 3207E0                   LD      (E007H),A
CA0A 3E05                     LD      A,05H
CA0C 3205E0                   LD      (E005H),A
CA0F 3E00                     LD      A,00H
CA11 3205E0                   LD      (E005H),A
CA14 217B00                   LD      HL,007BH
CA17 7D                       LD      A,L
CA18 3206E0                   LD      (E006H),A
CA1B 7C                       LD      A,H
CA1C 3206E0                   LD      (E006H),A
CA1F 3E01                     LD      A,01H
CA21 3252CB                   LD      (TASK),A
CA24 3E00                     LD      A,00H
CA26 3251CB                   LD      (INIT),A
CA29 2134CA                   LD      HL,DISPAT
CA2C 223910                   LD      (1039H),HL
CA2F 2A57CB                   LD      HL,(TSKADR)
CA32 FB                       EI
CA33 E9                       JP      (HL)
CA34                ;
```


▶**初めてお便りします．** 12月号p.318と2月号p.334の方にお答えします．MZ-2000のRAM→VRAMの切り換えの方法は以下の通りです．OUT@232，128(B)→OUT@232，192 (2000)，OUT@232，0(B)→OUT@232，64 (2000)．このように変更すると，MZ-80K/Cを移植したMZ-80Bの初期のプログラムは動かせると思います．P.S　I/Oの発売日が変わったようですね．私は1月，2月号を17日に買いましたよ．
（今の自分と同じ中2でデビューしたぱっくまんを尊敬する宮服進）

```
CA34                    ;
CA34 F5                 DISPAT: PUSH    AF
CA35 C5                         PUSH    BC
CA36 D5                         PUSH    DE
CA37 E5                         PUSH    HL
CA3B 3EB0                       LD      A,B0H
CA3A 3207E0                     LD      (E007H),A
CA3D 3A52CB                     LD      A,(TASK)
CA40 FE01                       CP      01H
CA42 CAA3CA                     JP      Z,DIS060
CA45 217B00                     LD      HL,007BH
CA4B 7D                 DIS005: LD      A,L
CA49 3206E0                     LD      (E006H),A
CA4C 7C                         LD      A,H
CA4D 3206E0                     LD      (E006H),A
CA50 210000                     LD      HL,0000H
CA53 39                         ADD     HL,SP
CA54 3A52CB                     LD      A,(TASK)
CA57 FE01                       CP      01H
CA59 C267CA                     JP      NZ,DIS010
CA5C 3E02                       LD      A,02H
CA5E 3252CB                     LD      (TASK),A
CA61 114DCB                     LD      DE,SAVE1
CA64 C36FCA                     JP      DIS020
CA67                    ;
CA67 3E01               DIS010: LD      A,01H
CA69 3252CB                     LD      (TASK),A
CA6C 114FCB                     LD      DE,BAVE2
CA6F                    ;
CA6F EB                 DIS020: EX      DE,HL
CA70 73                         LD      (HL),E
CA71 23                         INC     HL
CA72 72                         LD      (HL),D
CA73 00                         NOP
CA74 00                         NOP
CA75 00                         NOP
CA76 3A51CB                     LD      A,(INIT)
CA79 A7                         AND     A
CA7A CA99CA                     JP      Z,DIS050
CA7D 3A52CB                     LD      A,(TASK)
CAB0 FE01                       CP      01H
CAB2 C2BBCA                     JP      NZ,DIS030
CAB5 214DCB                     LD      HL,SAVE1
CABB C3BECA                     JP      DIS040
CABB                    ;
CABB 214FCB             DIS030: LD      HL,SAVE2
CABE                    ;
CABE 5E                 DIS040: LD      E,(HL)
CABF 23                         INC     HL
CA90 56                         LD      D,(HL)
CA91 EB                         EX      DE,HL
CA92 F9                         LD      SP,HL
CA93 E1                         POP     HL
CA94 D1                         POP     DE
CA95 C1                         POP     BC
CA96 F1                         POP     AF
CA97 FB                         EI
CA9B C9                         RET
CA99                    ;
CA99 3EFF               DIS050: LD      A,FFH
CA9B 3251CB                     LD      (INIT),A
CA9E 2A59CB                     LD      HL,(TSKADR+2)
CAA1 FB                         EI
CAA2 E9                         JP      (HL)
CAA3                    ;
CAA3 210F00             DIS060: LD      HL,000FH
CAA6 C34BCA                     JP      DIS005
CAA9                    ;
CAA9                    ;
CAA9 31FFCE             MAIN:   LD      SP,CEFFH
CAAC 2100B0                     LD      HL,B000H
CAAF 2253CB                     LD      (WPNT),HL
CAB2 2255CB                     LD      (PPNT),HL
CAB5 11CBCA             MAI010: LD      DE,MESG
CABB CD1500                     CALL    0015H
CABB 115BCB                     LD      DE,BUF
CABE CD0300                     CALL    0003H
CAC1 1164CB                     LD      DE,BUF+9
CAC4 CD1004                     CALL    0410H
CAC7 DAB5CA                     JP      C,MAI010
CACA E9                         JP      (HL)
CACB                    ;
CACB                    ;
CACB 41444452           MESG:   DEFM    'ADDRESS ?'
CACF 45535320
CAD3 3F
CAD4 0D                         DEFB    0DH
CAD5                    ;
CAD5                    ;
CAD5 E5                 WRT:    PUSH    HL
CAD6 D5                         PUSH    DE
CAD7 F5                         PUSH    AF
CADB 2A55CB             WRT010: LD      HL,(PPNT)
CADB EB                         EX      DE,HL
CADC 2A53CB                     LD      HL,(WPNT)
CADF 23                         INC     HL
CAE0 D5                         PUSH    DE
CAE1 CD31CB                     CALL    RING
CAE4 D1                         POP     DE
CAE5 CDFCCA                     CALL    CMPR
CAEB FE00                       CP      00H
CAEA CADBCA                     JP      Z,WRT010
CAED 2A53CB                     LD      HL,(WPNT)
CAF0 F1                         POP     AF
CAF1 77                         LD      (HL),A
CAF2 23                         INC     HL
CAF3 CD31CB                     CALL    RING
CAF6 2253CB                     LD      (WPNT),HL
CAF9 D1                         POP     DE
CAFA E1                         POP     HL
CAFB C9                         RET
CAFC                    ;
CAFC                    ;
CAFC 7A                 CMPR:   LD      A,D
CAFD BC                         CP      H
CAFE C209CB                     JP      NZ,CMP010
CB01 7B                         LD      A,E
CB02 BD                         CP      L
CB03 C209CB                     JP      NZ,CMP010
CB06 3E00                       LD      A,0
CB0B C9                         RET
CB09 3EFF               CMP010: LD      A,FFH
CB0B C9                         RET
CB0C                    ;
CB0C                    ;
CB0C 31FFCF             PRTOUT: LD      SP,CFFFH
CB0F 3E0D                       LD      A,0DH
CB11 CDBF01                     CALL    01BFH
CB14 2A53CB             PRT010: LD      HL,(WPNT)
CB17 EB                         EX      DE,HL
CB1B 2A55CB                     LD      HL,(PPNT)
CB1B CDFCCA                     CALL    CMPR
CB1E FE00                       CP      00H
CB20 CA14CB                     JP      Z,PRT010
CB23 7E                         LD      A,(HL)
CB24 CDBF01                     CALL    01BFH
CB27 23                         INC     HL
CB2B CD31CB                     CALL    RING
CB2B 2255CB                     LD      (PPNT),HL
CB2E C314CB                     JP      PRT010
CB31                    ;
CB31                    ;
CB31 11FFC7             RING:   LD      DE,C7FFH
CB34 CDFCCA                     CALL    CMPR
CB37 FE00                       CP      00H
CB39 CA49CB                     JP      Z,RIN010
CB3C 1100CB                     LD      DE,CB00H
CB3F CDFCCA                     CALL    CMPR
CB42 FE00                       CP      00H
CB44 C0                         RET     NZ
CB45 2101B0                     LD      HL,B001H
CB4B C9                         RET
CB49 2100B0             RIN010: LD      HL,B000H
CB4C C9                         RET
CB4D                    ;
CB4D                    ;
CB4D                    ;
CB4D                    SAVE1:  DEFS    2
CB4F                    SAVE2:  DEFS    2
CB51                    INIT:   DEFB    1
CB52                    TASK:   DEFS    1
CB53                    WPNT:   DEFS    2
CB55                    PPNT:   DEFB    2
CB57 A9CA               TSKADR: DEFW    MAIN
CB59 0CCB                       DEFW    PRTOUT
CB5B                    ;
CB5B                    BUF:    DEFS    100H
CC5B                    ;
CC5B                    ;
CC5B                    ;
CC5B                            END
```

50m走計測システムの製作

■大王勝彦



近くの小学校で行われる'82年秋の展示会に，催物として何か動的なものでデモるようなものはないかと相談をもちかけられ，『ほならマイコンで何か』と軽く引き受けたのが運のつきでした．子供達にマイコンと共に"RUN"してもらい，所要時間を測定し，プリンタで記録証としてサービスしようという趣旨で製作にとりかかりました．10月に入ってハンダゴテを持ちはじめ，ソフトは妻にまかせ，両方共でき上ったのが前日のリハーサルの予定日でした．虫だらけのハードとソフトを校庭へ並べて調整し，何とか次の日に間に合わせることができました．

その後改良を加えて以下のようなものができ上りましたので，皆様の何かの参考にでもなればと思い書いてみました．





システム構成と概要

図１の構成になっており，自作した部分はインターフェイス・ユニットINFU-1とINFU-2，カウンタ・ユニットCUNT-1の合計３枚の基板を用意する必要があります．

なおINFU-1（図２）は既に周辺装置としてパラレルI/Oポートを備えたものがあればプログラムのI/Oポートのアドレス指定をそのポート・アドレスに合わせてやれば間に合う場合もあるでしょう．

INFU-2（図３）はフォトカプラ・ユニットで，PC-8001とカウンタ・ユニット間の信号は伝えるが，電源の給電はしゃ断します．電気信号をいったん光の発光の有無に変えて，その光を受けて再び電気の信号に戻すことによって相手の装置へ伝送するものです．

PC-8001より外部へ取り出す電源はこの基板までで，カウンタ・ユニットに供給する電源は別のものを使います．そこで，回路図中にPC-8001の＋５V電源と外部から供給される＋５V電源の記号を次のように区別しておきました．

PC-8001からの＋５Vとアース		
	Vcc ↑	GND ⏚
外部からの＋５Vとアース		
	VccA ⊕	GNDA ⏚

なお，STBとRDYリードは今回使いませんでしたが，今後の製作実験に作っておくとよいでしょう．

次にカウンタ・ユニットCUNT-1（図４）ですが，使ったICはごくありふれたものばかりです．IC８のみ京セラ製LQT-100Xの100Hzパルスが取り出せるもので，目的のパルスのみ欲しい場合はこのICが便利です（将来，人間や物の通過する数を数えたりするのに流用する場合はこのIC８を外してセンサーに切り替えるとよいでしょう）．

制御信号のリセット（RST），スタート（ST），ストップ（SP）の記憶はIC２，３で構成したRSフリップ・フロップ回路で行います．

８セグメントLED DIS１～４はカウンタが正常に働いているかのモニタ用で，シャープ製のGL-7P201

写真１　パーツ

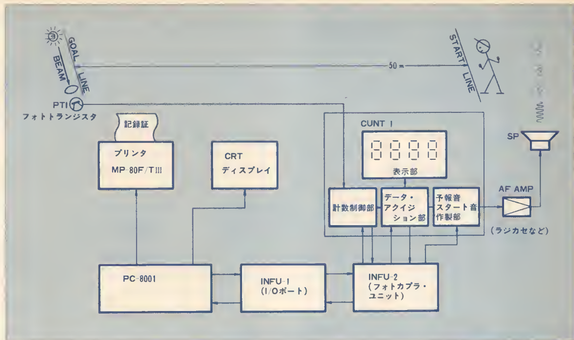


写真２　全システム



▶I/Oを読み始めて３年，But，初めて投稿なのです．なぜ投稿する気になったかと，うと…ナイコンだったボクもPC-6001を買ったのです!!ワーイ．いままで友だちの兄貴がPC-8001を持っていて時々いじらしてもらっていたんだけど，その友だちが千葉に引っ越しちゃって使えなくなり，そして，お年玉が予想に返し（？）多かったので「買うっきゃない！」と思って買ってしまいました．BASICがほーんの少しわかるようになってきたというまだ頭にカラを被っているひよ子ですが，ペンネーム「まぁちぼー」で時々ここに顔を出したいと思います．また，

図1　システム・ブロック図



をＤＩＰ40ピンのＩＣソケットに２個実装しました．この表示器は一個で２桁表示できるものです．

最上桁のＤＩＳ１には10秒台の表示ですが，このままでは０～９まで表示します．マラソンのような長距離レースのタイム測定をする場合は分や時間への桁上げも考慮する必要があると思います．今回は敢えて６進計数に変更することなく，４桁全部10進表示の回路にしておきました．必要な方はプリンタとＣＲＴ表示はソフトで変換したら良いと思います．

ＩＣ７，11はデータ・セレクタで**74ＬＳ153**を使いました．

走者に知らせる予報音とスタート音の発振回路はＮＡＮＤゲート３つとＣＲを使った回路を２組用意しました．

次にゴール・インを検出する光源と受光器ですが，私は車から外したＤＣ12Ｖ，25Ｗのフォグランプを光源として使いました．電源のことを考えるとＡＣ100Ｖ用の工事場などで使うリフレクタ・ランプでもあればなお良いと思います．また，受光器側ですが，受光素子にはシャープ製のフォトトランジスタ**ＰＴ-501**を使いました．これは感度が良いので，横から入る太陽光線で感動作しないよう空箱を利用したフードを作ってやり，その中に虫メガネより外した凸レンズをスライドさせて調整できるように板に穴をくり抜いてレンズを取り付けたものを立てます．

その他の構成品でプリンタやＣＲＴ，予報音，スタート音増幅用のＡＭＰなどどれかがなくてもなんとか測定はできますが，面白さが半減するでしょう．



動作テストとプログラムの確認

ＣＵＮＴ-1のコネクタＣＮ11へ接続する受光器からのコードは接ながないで，ＳＰ（１）～ＧＮＤＡ（３）リード間はクリップででもショートしておいてください（注：この間をショートすると受光状態に，オープンにすると光をしゃ断したときのＧＯＡＬ　ＩＮの信号となる）．

ＲＵＮするとインターフェイスやカウンタが初期化され，ＩＮＦＵ-2のＬＥＤが点滅してＢＥＥＰ音と共にＡＭＰのスピーカからも予報音（第１～３音）が出力され，続いて第４番目の音（スタート音）が出ると同時にカウンタが計数を開始します．ＤＩＳ１～４に表示される４桁のカウント値は経過時間に応じて順次変化します．また，ＣＲＴ画面には３桁の経過時間と"ヒヨコ"？の絵が表示されます．何秒か経ったところでＣＮ11のショート・クリップを外すと（ゴール・インして光がしゃ断されたことを意味する），ＤＩＳ１～４の計数が止まり，ＣＲＴ画面も50Ｍ　ＧＯＡＬ　ＩＮと"オナマエハ　？"が表示されてキー入力待ちとなります．

次に名前をキーボードから打ち込み RETURN キーを押すと，ＣＲＴ画面上に記録証の表示が出ます．続いてプリンタに約27秒で記録証を書き終えて次のＲＵＮに備えます．



受光器の調整

受光器の光源に対する角度と受光器の中のレンズの位置の調整は，まずカウンタ・ユニットのコネクタＣＮ11を外して，フォトトランジスタのリード線をテスタに接続してオーム計で光が当ったとき最も抵抗値が低くなるように受光器の角度やレンズの位置を調整します．光源が強力であれば受光器内のフォトトランジスタの前に白い紙切れを当てて，光の当り具合を見ながらレンズ位置を調整すればＯＫです．

次に受光器のリードをＣＮ11に接続し，ＲＳＴボタンを押してＩＮＦＵ-2のＬＥＤ15が消えればＯＫです．点灯したままであれば，光線が弱いか何かなので調べてください．

ナミ

家が吉祥寺に近いので「吉祥寺地図」なんかも時々書いて出します（今月号でもしかしたら載っているかナ？），吉祥寺の近くの人，青いラインのナイキのテニス・シューズを履いている高校１年生を見たら（見かたによっては中３にも見える），「まぁちぼーですか」と聞いてください，みなさんこれからもヨ・ロ・シ・クお願いします．
（まぁちぼー）



予報音とスタート音の調整

ＡＭＰより出る予報音とスタート音の発振周波数はカウンタ・ユニットの半固定ボリュームＶＲ１とＶＲ２で，ラジオの時報に似た音に調整します．

第１音～第４音の長さや間隔を調整したいときはソフトの内の190～430行のタイマＴＭ１～４に対するＦＯＲ～ＮＥＸＴの値を変えてください．



ソフト

これはすべてＢＡＳＩＣのみで講成した基本的なもので，読者の皆さんには絵の動きがなくてもの足りなく感じられるかもしれません．このプログラムを使う展示会や体力測定などの目的に合わせて，走行中の絵に動きを付けたりゴール・インの絵に変化を付けたりして面白く手直しして活用してみてください．

出力ポートの指定はハードでデコーディングされているので，この場合ポートＡは＆ＨＦ８が該当し，そのポート用制御語設定アドレスが＆ＨＦ９になります．入力用ポートＢ対応のアドレスは＆ＨＦＡでそのポート用制御語設定アドレスが＆ＨＦＢになります．

制御語の設定方法については“Z80　PIO”関係の参考資料をご覧ください．

プログラム中でゴール・インの判断を行っているのは460行で，ポート・アドレス０ＦＡ16（$=250_{10}$）から入力した情報のビット４が“１”か“０”かでこのビットの重みが16_{10}であるので，ＩＮＰした数値が16と等しいか大きいかによって，740行へ飛ばすか次の行の実行に入るかに分岐します．

ＣＲＴ画面に経過時間を表示するのに，カウンタよりデータを取り込んでそのまま表示させると，桁のシフトがうまく行かない場合があります．ＦＯＲ-ＮＥＸＴでタイマを作っています．

ゴール・イン後の４桁のデータは４ビットめの重み“16_{10}”を取り去った値が真の値なので，880～910行を引き算して変換しています．

途中で実行をストップさせる場合もあると思いますので，ＲＵＮ１６００を実行してファンクション・キーにカウンタ・リセット用のコマンドを定義しておきました．



終わりに

これから暖かくなると屋外の活動もふえ，学校などでの体力測定，春の運動会などいろいろな行事に活用していただけるのではないでしょうか．

それぞれの行事にあたった画面表示を考えてみると，大人も子供もかなり楽しみながら体力をつけることができると思います．

一つ自分の走力新記録にアタックしてみてください．

参考文献

1）トランジスタ技術，'82年９月号，CQ出版社

2）“電子回路製作入門”，I/O

図２　インターフェイス・ユニットINFU-1

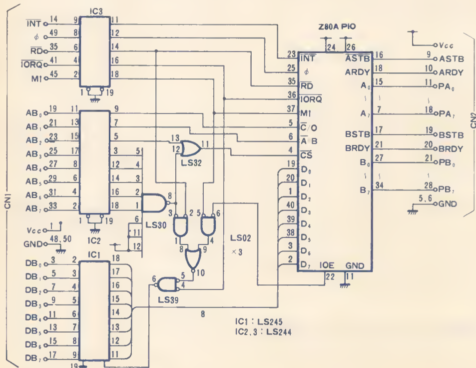


図3　PHOTO COUPLER UNIT INFU-2

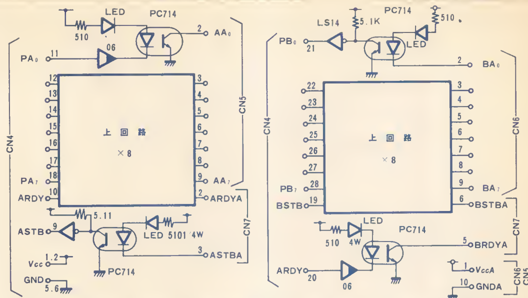


図　5

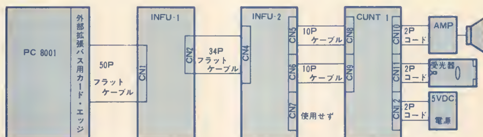


図6　CUNT-1 ブロック図

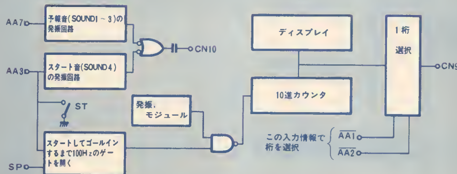


図4 COUNTER UNIT CONT-1

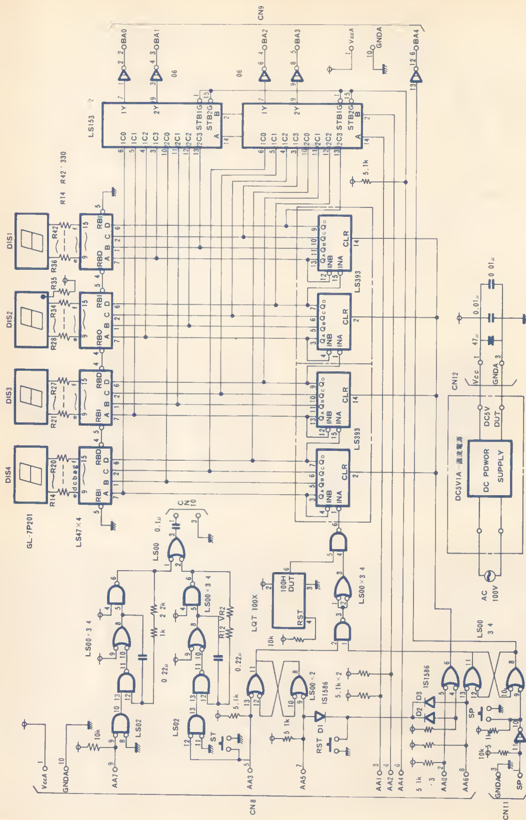


表1　センタ・ユニットの入力と役目

	リード名称	ビット対応	動作モードとの関連								役目	記事
下位桁	AA0	(LSB) 0								●	カウンタ・クリニア	アクティブ・ロー
下位桁	1	1		●		●					桁選択ビットA	〃
下位桁	2	2		●	●						桁選択ビットB	〃
下位桁	3	3						●			スタート音作成 スタート F/F セット	〃
上位桁	4	4		●	●	●	●				桁選択ストローブ	〃
上位桁	5	5								●	スタトート F F リセット	〃
上位桁	6	6								●	ストップ F/F リセット	〃
上位桁	AA7	(MSB) 7							●		予報音作成	〃

動作モード	16進数
リセットするとき	61H
予報音送出	60H
スタート信号＆ スタート音送入	06H
10秒台桁情報選択	10H
〃	12H
0 1秒台　〃	14H
0 01秒台　〃	16H
無信号(各種信号解除)	00H

表2　カウンタ・ユニットよりの出力リードと役目

	リード名称	ビット対応	動作例と関連ビット			役目	記事
下位桁	BA0	(LSB) 0		●	●	この4ビットでBCD数値を転送	すべてアクティブ・ローで転送
下位桁	1	1	●		●	〃	〃
下位桁	2	2	●			〃	〃
下位桁	3	3		●		〃	〃
上位桁	BA4	4	●			ゴールイン情報をPC-6001へ転送	〃
上位桁	未使用	5					未使用
上位桁	未使用	6					未使用
上位桁	未使用	(MSB) 7					未使用

動作例	16進数
走行中タイム "3" 送出	03H
走行中タイム "9" 送出	09H
ゴールイン後タイム "6" 送出	16H

表3　その他の部品表

記号	品名	型番	メーカ名	個数	規格	備考
DCPC	直流電源			1	5V1A以上	
PTI	フォトトランジスター	PT-501	シャープ	1		
ランプ	リフレクタランプ			1		光源のランプ
	凸レンズ			1		適当に集光できるもの
	受光箱			1		不要方向からの光線を遮断

BASICプログラム・リスト

```
10   '*************************************
20   '*          PC-8001 (BASIC)          *
30   '*                                   *
40   '*     50 m ｷｮｳｿｳ ﾀｲﾑ ｿｸﾃｲ           *
50   '*                                   *
60   '* 1982.11     BY K.OHTAMA  (HARD)*
70   '*             BY T.OHTAMA  (SOFT)*
80   '*************************************
90   '
100 OUT &HF9,&HF'           SET OUT PORT
110 OUT &HFB,0'             CLR OUT PORT
120 OUT &HFB,&H61'          RST COUNTER
130 OUT &HF8,0'             CLR OUT PORT
140 OUT &HFB,&H4F'          SET IN PORT
150 OUT &HFB,&H80'          SOUND 1 ON
160 BEEP 1
170 PRINT "SOUND 1"
180 PRINT
190 FOR B=1TO100:NEXT B'    TM 1
200 OUT &HFB,0'             SOUND 1 OFF
210 BEEP 0
220 FOR B=1TO530:NEXT B'    TM 1
230 BEEP 1
240 OUT &HF8,&HB0'          SOUND 2 ON
250 PRINT "SOUND 2"
260 PRINT
270 FOR B=1TO100:NEXT B'    TM 2
280 OUT &HFB,0'             SOUND 2 OFF
290 BEEP 0
300 FOR B=1TO530:NEXT B'    TM 2
310 OUT &HF8,&HB0'          SOUND 3 ON
320 BEEP 1
330 PRINT "SOUND 3"
340 PRINT
350 FOR B=1TO100:NEXT B'    TM 3
360 OUT &HFB,0'             SOUND 3 OFF
370 BEEP 0
380 FOR B=1TO530:NEXT B'    TM 3
390 OUT &HFB,B'             SOUND 4 ON
400 BEEP 1
410 PRINT "SOUND 4 & START"
420 PRINT
430 FOR B=1TO600:NEXT B'    TM 4
440 OUT &HF8,0'             SOUND 4 OFF
450 BEEP 0
460 IF INP(250)=>16 THEN 740' GOAL IN
470 OUT &HFB,&H10'          SEL 1st DIG
480 FOR T=1 TO 5 : NEXT T
490 A=INP(250) : OUT &HF8,0
500 OUT &HFB,&H12'          SEL 2nd DIG
510 FOR T=1 TO 5 : NEXT T
520 B=INP(250) : OUT &HF8,0
530 OUT &HFB,&H14'          SEL 3rd DIG
540 FOR T=1 TO 5 : NEXT T
550 C=INP(250) : OUT &HFB,0
560 PRINT CHR$(12)
570 PRINT A;B;"."C
```



```
580 PRINT "
590 PRINT "
600 PRINT "
610 PRINT "
620 PRINT "
630 PRINT "
640 PRINT "
650 PRINT "
660 PRINT "
670 PRINT "
680 PRINT "
690 PRINT "
700 PRINT "
710 PRINT CHR$(12)
720 PRINT A:B;"."C
730 GOTO 460
740 OUT &HFB,0
750 PRINT "STOP"
760 OUT &HF8,&H10'          SEL 1st DIG
770 FOR T=1 TO 5 :NEXT T
780 A=INP(250) : OUT &HFB,0
790 OUT &HF8,&H12'          SEL 2nd DIG
800 FOR T=1 TO 5 :NEXT T
810 B=INP(250) : OUT &HF8,0
820 OUT &HFB,&H14'          SEL 3rd DIG
830 FOR T=1 TO 5 :NEXT T
840 C=INP(250) : OUT &HFB,0
850 OUT &HFB,&H16'          SEL 4th DIG
860 FOR T=1 TO 5 :NEXT T
870 D=INP(250) : OUT &HF8,0
880 AA=A-16 '               CONVERSION
```

BASICプログラム・リスト

```
890 BB=B-16
900 CC=C-16
910 DD=D-16
920 PRINT CHR$(12)
930 PRINT AA;BB;".";CC;DD
940  PRINT "
950  PRINT "
960  PRINT "
970  PRINT "
980  PRINT "
990  PRINT "
1000 PRINT "
1010 PRINT "
1020 PRINT "                              GOAL IN  "
1030 PRINT "
1040 PRINT
1050 PRINT "ｵﾅﾏｴﾊ ?"
1060 PRINT
1070 INPUT A$
1080 PRINT CHR$(12):CONSOLE0,25,0,1
1090 WIDTH 80,25
1100 PRINT"*************************************************************************"
1110 PRINT"*
                              *"
1120 PRINT"*
                              *"
1130 PRINT"*
                              *"
1140 PRINT"*
                              *"
1150 PRINT"*
                              *"
1160 PRINT"*
                              *"
1170 PRINT"*
                              *"
1180 PRINT"*
                              *"
1190 PRINT USING"&                 &";"*";A$;"ｻﾏ";B$;
"          *"
1200 PRINT"*
                              *"
1210 PRINT"*      ｷﾛｸ  ";AA;BB;".";CC;DD;" ﾋﾞｮｳ
                              *"
1220 PRINT"*
                              *"
1230 PRINT"*      ｱﾅﾀﾊ 50M ｷｮｳｿｳ ﾃﾞ ｼﾞｮｳｷﾉ  ｷﾛｸ
ﾃﾞｼﾀﾉﾃﾞ                       *"
1240 PRINT"*
                              *"
1250 PRINT"*      ｺﾚｦ ｼｮｳｼﾏｽ｡
           ))) ) )            *"
1260 PRINT"*
                              *"
1270 PRINT"*
                              *"
1280 PRINT"*   1982 ﾈ  11 ｶﾞ  7 ﾆ
                              *"
1290 PRINT"*                        ｲﾊﾞﾗｷｼ ﾘﾂ ﾌｸｲ
ｼｮｳｶﾞｯｺｳ    P T A             *"
1300 PRINT"*
1310 PRINT"*************************************************************************"
1320 '
1330 '
1340 LPRINT CHR$(27);"3"; CHR$(20); 'PRINTER CONTROL
1350 LPRINT"*************************************************************************"
1360 LPRINT"*
                              *"
1370 LPRINT"*
                              *"
1380 LPRINT"*
                              *"
1390 LPRINT"*
                              *"
1400 LPRINT"*
                              *"
1410 LPRINT"*
                              *"
1420 LPRINT"*
                              *"
1430 LPRINT"*
                              *"
1440 LPRINT USING"&                 &";"*";A$;"ｻﾏ";B$
;"          *"
1450 LPRINT"*
                              *"
1460 LPRINT"*      ｷﾛｸ  ";AA;BB;".";CC;DD;" ﾋﾞｮｳ
                              *"
1470 LPRINT"*
                              *"
1480 LPRINT"*      ｱﾅﾀﾊ 50M ｷｮｳｿｳ ﾃﾞ ｼﾞｮｳｷﾉ  ｷﾛ
ｸﾃﾞｼﾀﾉﾃﾞ                      *"
1490 LPRINT"*
                              *"
1500 LPRINT"*      ｺﾚｦ ｼｮｳｼﾏｽ｡
           ))) ) )            *"
1510 LPRINT"*
                              *"
1520 LPRINT"*   1982 ﾈ  11 ｶﾞ  7 ﾆ
                              *"
1530 LPRINT"*
                              *"
1540 LPRINT"*                        ｲﾊﾞﾗｷｼ ﾘﾂ ﾌｸｲ
ｼｮｳｶﾞｯｺｳ    P T A             *"
1550 LPRINT"*
                              *"
1560 LPRINT"*************************************************************************"
1570 END
1580 '
1590 '
1600 'USE FOR MANUAL CONTROL OPERATION
1610 '
1620 '
1630 KEY1,"run"    '        SET KEY
1640 KEY2,"1660"   '        SET KEY
1650 END
1660 OUT &HF8,&H61'         RST COUNTER
1670 OUT &HF8,&H0
1680 END
```

I/O ニュース

SHARP"パソコン・サンデー"フェア開催

主催：テレビ大阪　後援：シャープ㈱パソコン事業部

大阪・ナンバCityホール

ユーザーとのコミュニケーションを目的に，4月29日から5月3日までパソコン・サンデーフェアを大阪・ナンバCityホールで開催します　期間中"パソコンサンデー"講師，宮永好道先生の"ミニミニパソコン・レッスン"，4月から番組出演の大和田獏・斉藤とも子さんのサイン会も予定しています．

なお，今回の大阪を皮切りに全国主要都市で開催します（入場無料）．
ナンバCityホール：大阪市南区難波5丁目1番60号
☎ (06)644 2500

▶誰か教えてください．HAL研のラリーXや平安京エイリアンは'82年1月号（もちろんI/O）のスクランブルのようにマシン語ONLYのオート・スタートなんです．そこで質問．Q1．オート・スタートを防ぐ方法はありませんか．Q2．スタート・アドレスを知る方法はありませんか．Q3 スタート．エンド・アドレスを簡単に知る方法ありませんか．Q4．原理はどんなものですか．わかる方がいらしたら至急，I/Oプラザまたは'82年4月号のI/Oプラザp218の住所までお手紙ください．P.S. 芸夢狂人さん．お仕事頑張ってください．
(By JH5OTM)

IO編集部主催

第1回パソピア

プログラムコンテスト



たくさんのご応募ありがとうございました

I/O編集部主催「第1回パソピア　プログラム・コンテスト」に多数のご応募をいただきありがとうございました．予想をはるかに上まわる応募総数でいずれも力作ぞろいです．本誌5月号で入選者発表の予定でしたが，応募数があまりにも多かったため審査は難航を極め，現在も続行中で本誌6月号に延期となりました．

皆様のご応募に深く感謝するとともに，発表延期をお詫びいたします．

基本ソフト部門

■最優秀賞(片面ミニフロッピーディスク・ユニット)
■優秀賞(RAMパック，16K，バッテリバックアップ付)

ビジネス・ソフト部門

■最優秀賞(片面ミニフロッピーディスク・ユニット)
■優秀賞(RAMパック，16K，バッテリバックアップ付)

教育用ソフト部門

■最優秀賞(片面ミニフロッピーディスク・ユニット)
■優秀賞(RAMパック，16K，バッテリバックアップ付)

ゲーム・ソフト部門

■最優秀賞(片面ミニフロッピーディスク・ユニット)
■優秀賞(RAMパック，16K，バッテリバックアップ付)

●参加賞

ご応募くださった方全員に"PASOPIAカバー"をお送りいたします．

de BUG

☆I/O'83年4月号の"THE SPPY"にバグがありました．4010行を"7日……"4010行を"の中に……"に直してください．また，カタカナの部分はすべてひらがなに直してください．ただし，外来語はカタカナのままです　(編)

RANDOM BOX

'82年12月号

Z80 DISASSMBLER TRACERのPASOPIAへの移植　■百瀬　剛文

1部分の変更およびつけ加えで走ります．まず，'82年12月号のp.345～p.346のマシン語ダンプ・リストを入力してください．つぎに**リスト1**を入力してください．最後に**リスト2**の変更点を直して終わりです．変更するときはアドレスおよび変更内容を間違えないでください．

プログラムのスタートは＄8200からです．SAVEは＄81DO～＄93FFです．使用方法などはI/O12月号に従ってください．ただし注意があります．

❶Ver1,0においてBASICへののジャンプ・アドレスが違うかもしれません．
❷マシン語でWIDTH 80をしているのですが，なぜかうまくいかないことがあります．最初のBASICでWIDTH 80 RETURN をしてください．
❸プリンタがつながっていないときにオペランドPをつけると，POERRORでSTOPします．また＄8200から走らせてもPO ERRORが出ます．POKE&H8237,0をしてから＄8200から走らせてください．

リスト1

```
81D0    CD FA FF    CALL    FFFAH
81D3    C8          RET     Z
81D4    FE 03       CP      03H
81D6    28 06       JP      Z,81DEH
81D8    FE 18       CP      18H
81DA    C0          RET     NZ
81D8    3E 13       LD      A,13H
81DD    C9          RET
81DE    37          SCF
81DF    C9          RET
81E0    E5          PUSH    HL
81E1    21 4C F8    LD      HL,F84CH
81E4    36 FF       LD      (HL),FFH
81E6    E1          PDP     HL
81E7    C3 18 00    JP      0018H
81EA    3E 50       LD      A,50H
81EC    C3 8E 0F    JP      0F8EH
81EF    E5          PUSH    HL
81F0    21 4C F8    LD      HL,F84CH
81F3    63 00       LD      (HL),00H
81F5    E1          PDP     HL
81F6    C3 18 00    JP      0018H
```

リスト2　変更点

変更すべきアドレス	変更データ Ver1.0	変更データ Ver1.1	内　容
8208 07	81 EF	81 EF	Areg(ASCII) CRT 1文字表示 実際には0018
820B OA	81 E0	81 E0	Areg(ASCII)プリンタ1文字表示 実際には0018
820E OD	60 C4	61 AC	(HL)かや1行出力
8211 10	06 4C	06 5D	1文字入力(WAITあり)
8214 13	4F 5F	50 41	1行入力
8217 16	81 EA	81 EA	WIDTH80実際にはVer 1,0 では0F9C Ver.1,1では0FBE
8218 19 1A	C9 00 00	C9 00 00	CONSOLE 0,25,0,0 必要なし
821D 1C	08 A9	08 CB	CLS
8220 1F	81 D0	81 D0	STOP でCY=1で戻る Areg=3 ESC Areg=＄13
90E0 DF	F9 C4	F9 C4	1行入力のバッファ 先頭アドレス
919F 9E	F9 C4	F9 C4	
91DA D9	F9 C4	F9 C4	
8B54 53	CE 7B	CE 7B	モニタへジャンプ
8B4E 4D	1E 50	1D DC	BASICへのジャンプ
81EE ED	0F 9C	0F BE	WIDTH Areg
9C2 C1	81 D0	81 D0	システム・スタックの設定

BIG I/Oプラザ

FM-7
BASIC ROMの有効利用法

●ETF Laboratory　笹作貴弥

FM-7のROMを解析していて、BASIC-ROMの面白い利用法を思いついたので発表します。

概要

F-BASICではテキストをサーチしていって、中間言語を見つけると中間言語の次のアドレスを$00D9, $00DAにセットしてから各処理ルーチンにジャンプしています。

ですから、適当なアドレスに中間言語化したデータを用意しておいて、その先頭アドレスを$00D9, $00DAにセットしてから各処理ルーチンをコールすればマシン語レベルでファイルのオープンや画面設定などができます。

利用法

では、例としてファイルをオープンする場合を考えてみると、BASICの命令でOPEN"O", 1, "Minky"というASCIIファイルをオープンする命令は、中間言語では図1のようになります。ですから、**プログラム1**のようなサブルーチンを作ればよいことになります。このサブルーチン実行中に何らかのエラーが発生すると、BASICのエラールーチンにジャンプします。

オープンしたファイルに対してデータの入出力を行なうには、次のサブルーチンを使います。

★PUT（$D08E）1文字出力

$00BF番地にファイル番号をセットしてからこのサブルーチンをコールすると、任意のディバイスに対して出力できます。また特に指定しなければCRT画面に対して出力します。

★GET（$D072）　1文字入力

PUTと同様に$00BFにファイル番号をセットしてからコールします。指定しないとキーボードからの入力となります。その際、このサブルーチンをコールする前後で$DAF6, $DAEFをコールするとカーソルを点滅させて、入力待ちになります。

★GETL（$D807）　1行入力

GETと使用法は同じです。$43Dからデータがセットされます。

終わりに

オープンに関してしか例をあげませんでしたが、BASICでできることはすべてこの方法でできます。ゲーム・プログラムなどで、画面の初期設定などをBASICでしているものなどはこの方法を使えば、すべてマシン語にすることができ、プログラムのプロテクトなどに有効ではないでしょうか。ただし、この方法はマシン語から自由にBASICの命令を使うテクニックであって、処理を行なっているのはBASICインタープリタですから速度はBASICと変わりありません。それからおまけとして、富士通のアブソリュート・アセンブラ(FM-8用)をFM 7で使う場合の変更表を表2に示します。

図1　ファイル・オープン例

```
OPEN  " O "  ,   1    , " M  i  n  k  y  "
   ↓  ↓ ↓ ↓  ↓  ─^─   ↓ ↓  ↓  ↓  ↓  ↓  ↓  ↓
  AE 22 4F 22 2C FE0101 2C 22 4D 69 6E 6B 79 22 00
```

表2　アブリリュート・アセンブラ変更表

```
$1AD0.D1 $CF0D --> $CC37
$1AE2.E3 $D1A3 --> $CEDF
$1B3D.3E $E4A1 --> $E34D
$1CBF.90 $D336 --> $D072
$1C96.97 $D352 --> $D0BE
$1C9D.9E $9F97 --> $9B57
$3D44.45 $CF0D --> $CC37
$3D4C.4D $D1A0 --> $CEDC
$3D5A.58 $D111 --> $CE4D
```

プログラム1

```
                         *
                         * FILE OPEN SUBROUTINE.
                         *
6000                             DRG     $6000
               CEAB      DPEN    EQU     $CEAB    file open.
6000 8E        600B              LDX     #DATA
6003 9F        D9                STX     $00D9    text pointer.
6005 7E        CEAB              JMP     DPEN
                         *
600B           22        DATA    FCC     '"D",'   output mode.
6009           4F
600A           22
600B           2C
600C           FE                FCB     $FE,1,1 file no.1
600D           01
600E           01
600F           2C                FCC     ',"Minky"' file name
6010           22
6011           4D
6012           69
6013           6E
6014           6B
6015           79
6016           22
6017           00                FCB     0
                                 END
```

表1　中間コード，処理先

		処理先			処理先			処理先
B0	END	BFD0	A7	PRESET	DFAC	CE	SUB	
B1	FDR	A203	AB	MDTDR	D758	CF	FN	BA32
B2	NEXT	A2C7	A9	SKIPF	CAE6	D0	SPC(	
B3	DATA	90A0	AA	SAVE	CD3E	D1	USING	
B4	DIM	94C5	AB	LDAD	CF31	D2	USR	BA5E
B5	READ	BFF3	AC	MERGE	CF29	D3	ERL	
B6	LET	9195	AD	EXEC	C76F	D4	ERR	A521
B7	GD	902D	AE	DPEN	CEAB	D5	DFF	
BB	RUN	9012	AF	CLDSE	CE73	D6	THEN	72B4
B9	IF	90F1	B0	FILES	CBB5	D7	NDT	B9CD
BA	RESTDRE	BFBC	B1	CDM	D444	DB	STEP	C7B9
BB	RETURN	9071	B2	KEY	DB94	D9	+	D3CB
BC	REM	90A3	B3	PAINT	E4CB	DA	-	B9D7
BD	'	90A3	B4	BEEP	DB2A	DB	*	C900
BE	STDP	BFD9	B5	CDLDR	C7CA	DC	/	B92A
BF	ELSE	90A3	B6	LINE	E064	DD	^	A4B9
90	TRDN	A01A	B7	DEF	A7D9	DE	AND	
91	TRDFF	A01B	BB	PDKE	9A30	DF	DR	B95D
92	SWAP	A7B4	B9	PRINT	9AB3	E0	XDR	AFB9
93	DEFSTR	9F73	BA	CDNT	9002	E1	EDV	
94	DEFINT	9F76	BB	LIST	CD01	E2	IMP	B976
95	DEFSNG	9F79	BC	CLEAR	C77B	E3	MDD	B5B9
96	DEFDBL	9F7C	BD	RANDDMIZE	BBE5	E4	¥	BBBA
97	DN	1EC	BE	WHILE	AD54	E5	>	B993
9B	HARDC	ADDC	BF	WEND	ADB1	E6	=	BCB9
99	RENUM	A9CA	C0	NEW	BF32	E7	<	B3C3
9A	EDIT	DBAC	C1	GET	E7EF	EB	DSKINI	73A1
9B	ERRDR	A739	C2	PUT	EB0A	E9	DSKD$	7565
9C	RESUME	A744	C3	CIRCLE	E552	EA	NAME	7CE6
9D	AUTD	9FE7	C4	CDNNECT	DCFA	EB	FIELD	7D4E
9E	DELETE	9FBC	C5	SYMBDL	DDAB	EC	LSET	7DAB
9F	TERM	D52D	C6	GCURSDR	DE33	ED	RSET	7DA7
A0	WIDTH	CB7B	C7	BUBINI	EBBE	EE	CHAIN	B0BE
A1	UNLIST	C912	CB	BUBW	EB91	EF	ERASE	B44B
A2	MON	ABF4	C9	BUBR	EB94	F0	LLIST	CDBB
A3	LDCATE	CBF0	CA	KILL	EB9A	F1	LPRINT	9A7F
A4	CLS	DAB0	CB	INTERVAL	E3BA	F2	SDUND	EBBA
A5	CDNSDLE	CB14	CC	TAB(	B90B	F3	PLAY	EC72
A6	PSET	DFA6	CD	TD	9DBA			

(以下先に頭に$FF)

B0	SGN	B3BE	92	CINT	BC74	A4	RND	BBFE
B1	INT	B472	93	CSNG	BCE0	A5	INKEY$	DBB4
B2	ABS	B3D5	94	CDBL	BCCD	A6	INPUT	D15C
B3	FRE	972C	95	FIX	B461	A7	CSRLIN	C923
B4	PDS	C92A	96	SPACE$	9D7B	AB	PDINT	DF7B
B5	SQR	BAEE	97	HEX$	9E2C	A9	TIME	E11A
B6	LDG	B0AA	9B	DCT$	9E2D	AA	DATE	E190
B7	EXP	BB5B	99	LDF	D11D	AB	DSKF	7C15
BB	CDS	BE60	9A	EDF	D11A	AC	CVI	7C3D
B9	SIN	BE66	9B	PEN	25A	AD	CVS	7C40
BA	TAN	BEB1	9C	LEFT$	9952	AE	CVD	7C43
BB	ATN	BEF5	9D	RIGHT$	996F	AF	MKI$	7C55
BC	PEEK	9A26	9E	MID$	9979	B0	MKS$	7C5B
BD	LEN	992A	9F	INSTR	9CD4	B1	MKD$	7C5B
BE	STR$	9752	A0	SCREEN	EAF6	B2	LDC	7C72
BF	VAL	99CA	A1	ANPDRT	AED2	B3	DSKI$	75A4
90	ASC	9947	A2	VARPTR	A952	B4	LPDS	C947
91	CHR$	9933	A3	STRING$	9D59			

FM-7
ボーレート・アップ用プログラム

●安田弘幸

CLEAR, &H7FBF[CR]をしてからリストを打ちこんで、EXEC &H7FC0[CR]をしてください。

これで以下のSAVE(M), LOAD(M)(M)etc. は約2600bpsになります。つまりFM-8のクロックを8MHzにしている人と同じになります。ただし、後ろのDip swは8MHz用にしておく必要があります。

原理はいたって簡単で、まずROMの内容を裏RAMに移して8Mと4MHzの判断をするところにNOPを入れ、裏RAMのBASICをスタートさせているだけです。つまりフルRAMで走っているのでマシン語を使うときは注意してください。

一回EXECさせると、あとはマシン語のロードをやらない、または、EXEC &H…(他のアドレス)をやらない限り、EXEC[CR]の繰り返しで2600ボーと1600ボーが切り換わります。

※注 カセット・テレコは質の良いものを。そうでないとすぐにDevice I/O Errorがでます。

```
7FC0  8E 80 00 F6 FD 0F A6 84 F7 FD 0F A7 80 8C FC 80 :6C
7FD0  26 F1 CC 12 12 FD F2 83 FD F2 85 FD F3 35 FD F3 :62
7FE0  37 CC 7F EA FD 02 17 7E 8F D9 F6 FD 0F CC 7F C0 :75
7FF0  FD 02 17 7E 8F D9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
------------------------------------------------------------
sum:  EB 3F 62 70 98 E7 AF B5 B3 CB 8A A1 B2 8D 7B 33 :3F
```

マシン語領域を指定せずにマシン語サブルーチンを使う

●坪井孝司

VARPTR関数をさらに発展させ、マシン語サブルーチンをマシン語領域を指定せずにさらにBASIC上で行なえるプログラムを作成したので報告いたします。

マシン語の並びをA$という変数に入れ、VARPTR関数でA$の番地を求めてマシン語開始番地を設定しています。これでD=USR(0)などという文を使うことでマシン語プログラムが動きます。

DATA文にマシン語を入れます(255以下)。

DISKを使っていてどこのエリアを使ったらいいのかなどというときに便利だと思います。ぜひ利用してください。

```
10 A$="":READ NM
20 FDR I=1 TD NM:READ D$
30 A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$)):NEXT
40 P=VARPTR(A$)
50 P=VAPPTR(P+1)+256*PEEK(P+2)
60 IF AD>=32768! THEN AD=AD-65536!
70 DEFUSR=AD
80 DATA
90 DATA
```

COLOR INDEX

PC-8001
50m走計測システムの製作
時間計測に応用可能

テスト調整中



必要なもの一覧



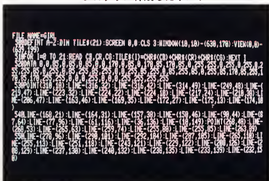
50m走計測システムの製作p. 176

PC-8801＋DISK システム
G.P.G
グラフィック・プログラム・ジェネレータ

まず画面に絵を描いて



プログラム作成したリスト



```
FILE NAME=GIRL
 500DEFINT A-Z:DIM TILE$(21):SCREEN 0,0:CLS 3:WINDOW(10,10)-(630,170):VIEW(0,0)-
(639,199)
 510FOR I=0 TO 21:READ CB,CR,CG:TILE$(I)=CHR$(CB)+CHR$(CR)+CHR$(CG):NEXT I
 520DATA 0,0,85,0,85,0,85,0,0,170,0,85,0,170,85,170,85,0,255,255,0,255,0,255,0,2
55,255,85,0,255,0,85,255,85,255,0,0,255,85,255,0,85,255,85,0,255,85,170,85,255,1
70,85,170,255,255,0,0,0,255,0,0,0,255,255,255,255
 530POINT(310,10):LINE-(316,32):LINE-(316,42):LINE-(314,49):LINE-(249,48):LINE-(
219,47):LINE-(223,32):LINE-(224,22):LINE-(224,10):LINE-(217,24):LINE-(210,30):LI
NE-(206,47):LINE-(163,46):LINE-(169,35):LINE-(172,27):LINE-(175,13):LINE-(174,10
)
 540LINE-(160,21):LINE-(164,31):LINE-(157,38):LINE-(150,46):LINE-(90,44):LINE-(8
7,64):LINE-(77,96):LINE-(61,116):LINE-(36,136):LINE-(10,149):POINT(268,48):LINE-
(268,53):LINE-(265,63):LINE-(259,74):LINE-(255,80):LINE-(255,85):LINE-(263,89)
 550LINE-(270,96):LINE-(290,101):LINE-(292,104):LINE-(287,105):LINE-(265,110):LI
NE-(255,113):LINE-(251,118):LINE-(243,121):LINE-(229,122):LINE-(200,126):LINE-(2
08,129):LINE-(237,130):LINE-(240,132):LINE-(238,135):LINE-(233,139):LINE-(232,15
0)
```

G.P.G　p. 223

MZ-700
PCGの製作
キャラクタ・ゲームに必須

試作基板

ゲームもこのとおり

PCGの製作　p. 169

SOFTWARE

NETWORK

コムパックの販売網を通じて全国に広がる"ネットワーク"。ゲーム，学習用，ビジネス・ソフトからユーティリティまで高品質のソフトウェアを開発する頭脳集団とがっしり手を組んで，マイコン・ソフト時代のニーズを的確にとらえたソフトウェアをお届けします。



dB SOFT

SHARP X1

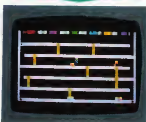


アイス・ブロック

ペンギン村に正体不明のアイス・エイリアン！攻略方法はアイス・キックとアイス・サンドイッチ！つかまると，焼きトリ・ペンギンに・・・

定価3,000円

SHARP X1



ビルディング・ホッパー

謎の屋敷で出あったものは，世にも怪奇な階段エイリアン．攻撃には必殺ジャンプが有効だ！アミダ階段の道を君はどう進むか．

定価3,000円

MZ-2000

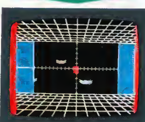


キングタイガーIII

[illegible]をはさんでキングタイガーとシャーマンの戦車合戦．入りくんだ市街の中で両軍がにらみ合う．一発必殺の激戦が始まった！

定価3,800円

SMC-70



PRASTER SX

ここは妖星コモラス．空中都市プラスターの中枢コンピュータがバトルシップを使って，我エンタープライズに襲いかかってきた‼

定価3,000円

COMPAC INC.

FM-7/8



グラフィック花札こいこい

鮮やかな色彩で圧倒するグラフィック花札ゲーム，1枚1枚の花札が本物のように感じるリアルな表示，FMならではの傑作ソフト！

定価3,000円

ベーシックマスターL3



LEOPARD II

戦略シミュレーション，情報を探知して敵戦車と敵戦闘機をミサイル攻撃，地雷やジャングル等の障害物や食料・燃料消費にご用心！

定価3,000円

PC-8001＋PCG



FLYING FOX

奪った敵の戦闘機で敵国脱出をはかる映画「FIRE FOX」をモチーフにしたゲーム．燃料計を見ながら 無事国外脱出なるか！

定価3,000円

SMC-70



ハイ・スピード麻雀

パイをご覧ください．これが，本当の麻雀パイの表示です．もちろん，サウンドもついてリアルな本格的2人麻雀が楽しめます．

定価3,000円

T&E SOFT

PC-6001

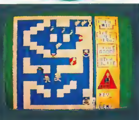


リアル・ゴルフゲーム

大人気のゴルフゲーム，ショットするとホールの大きさが立体的に変化し，風向きも変化．9つのホールでプレイが楽しめます．

定価4,000円

PC-6001



ピラミッド

胸高鳴るオープニングでゲーム開始．5つの王室でエジプトの秘宝を探せ！でも，あなたを襲うのはミイラ，コブラ，コウモリ……．

定価4,000円

FM-7



3-Dゴルフ・シミュレーション

目の覚める美しい海岸コース（18ホール）でシミュレーション・ゴルフが楽しめます．3次元視野画面，ボールも立体的に飛びます．

定価4,000円

FP-1100



T&Eスペシャル

画期的な4種のゲーム①3Dゴルフシミュレーション（写真）②ライトサイクルゲーム③3Dブラックホール④ニュースターウォーズ

定価4,000円

MICRO TECHNOLOGY INC.

PC-8801, FM-7/8



マイコン独歩

ひとりでBASICがマスターできるビギナー絶賛の学習ソフト．音声テープの講義と連動したマイコンの指示で短期間に実力アップ！

定価各16,500円

PC-8801/6001, FM-7/8, FP-1100



スーパーゴルフ

全国有名コースをレイアウト，音声テープでコースガイド，ハンデや飛距離やくせ球の入力ができる本格的ゴルフ・シミュレーション．

定価各4,500円

アンプルソフトウェア

PC-8001/マークII/8801



マリアナ海戦

敵潜水艦隊を撃破せよ！艦隊決戦の勝利の行方はこの作戦にかかっている．駆逐艦「浦島」の艦長として指揮をとるのは君だ．

定価3,500円

PC-6001



AMPLEシリーズ I

レッドライン：放物線を描いて飛ぶ迫撃砲で敵ヘリと戦車を撃破するグラフィック・アーケードゲーム．他にスペーストリノ収録

定価2,800円

Wonder Soft

PC-6001+BASICコンパイラ

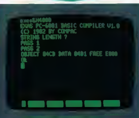


ハイ・スピード麻雀

スピーディなテンポ，リアルなパイのグラフィック表示．サウンドもついて実戦さながらのゲーム展開が楽しめる本格的マージャン！

定価4,000円

PC-6001



BASICコンパイラ

BASICプログラムを高速のマシン語に変換．手軽にマシン語を開発するツールです．マイコン・ターボの愛称で，日本全国で大旋風！

定価9,800円

FM-7



グラフィック野球ゲーム

同名のＴＶテキストのカセット版，シミュレーションの野球ゲームと自在にグラフィックスを楽しむお絵描きプログラムの２本入り．

定価3,500円

SYPAC SOFT

ベーシックマスターJr.



スクール・オン・ファイアー

学校で大火災，おびえる子供達をはしご車で救出しなければ！救える子供は一度にひとり，早くしないと火が上の階にひろがってしまう！

定価2,800円

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接，弊社または左記の代理店にお願い致します．

COMPAC代理店・取次店

■マイコンショップ	誠光堂書籍株	〒101	東京都千代田区神田神保町1−45	☎(03) 292-8275
	株コーサカ	〒543	大阪市天王子区下味原1−20	☎(06) 771-8240
	フタバ図書	〒730	広島市南区金屋町7−12	☎(082)264-1121
	㈱ポニー	〒102	東京都千代田区九段北4−3−31	☎(03) 265-6378
	株ニデコ	〒101	東京都千代田区外神田1−3−10	☎(03) 253-0761
■書店	東販　日販　大阪屋			

発売元/㈱コムパック

COMPAC INC.

☎(03)375-3401(代)

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル







I/O U.S.A.レポート WCCF (San Francisco)

3月18～20日に，West Coast Computer Fair (WCCF)がサンフランシスコのシビック・センターで行なわれました．

私(K_2)も Software NetworkのdB Soft，Carry Lab., Micro Cabin, Micro Technology Lab.の方々と会場に行ってきたのでレポートします．短い期間でしたが，一緒に行ったのが，dB-BASICの松井さん，WICSの佐々木さん，EXASコンパイラの藤原さんなど，日本を代表するパソコン用言語開発者や，各ソフト・ハウスのゲーム開発担当者の集団だったので楽しい旅行になりました．



ユーモラスなロボット(？)がHELLOW！

熱気のフェア会場

パソコンのハード，ソフトから関係図書まで数多くのメーカーやシステム・ハウス，ソフト・ハウスが出展していて，会場で即売も行なわれ，その熱気はすごいものです．

このフェアの見所は，やはりIBM-PCとその関連ソフトで，IBM-PCコンパチブル・マシンもかなり出ていて，中にはIBMの隣りでコンパチ・マシンを展示しているところまでありました．オズボーンなどのポータブル・コンピュータや小型，低価格マシンもかなり出ていて，関心の的になっていました．



突然現れたキングコングにドキッ！

ATARI，TI，コモドールなどもゲームを中心に人気がありますが，APPLEもまだ根強い人気があり，APPLE関係の商品の回りには人だかりができていました．

日本のパソコン，SMC-70，PC-8801，X1，EPSON QC-10などがマイコン・ショップのブースで展示されていましたが，カラーモニタやプリンタに関心があるようです．

アメリカ流パソコン

アメリカでパソコンといえばビジネス用という考え方が主流で，ゲームに関しては専用機を使うというように，はっきり区別されています．記録媒体はディスクがあたり前で，そうでなければROMカートリッジを使っており，カセットで出し入れするシステムはゲームでもほとんどありませんでした．

とにかくIBMに関係したものが目につきました．フェアそのものの雰囲気も日本のショーのようなスーツ姿はほとんど見かけず，気楽にブラリと見にきたという感じでした．

このフェアの即売でかなり値引きして売るため，前後一週間は近くのマイコン・ショップはまったく商売にならないそうです．（K_2）

CORONA社の IBM PC コンパチ・マシン

タンディのゲーム・マシン

アクセス・マトリクス社のポータブル・マシン

オトローナ社のCP/Mマシン



LEVEL3・32K

囮となって敵のまっただ中に飛び込んだ
あなたの活躍は！

ダブル・デンシティ

Double Density



■藤原至誠

西暦1999年。人類は，銀河系全域にわたる星間戦争に巻き込まれていた。

人類に対し，敵宇宙人はあまりにも強力で，地球軍は苦しい戦いを強いられていた。

人類に，明日の希望は，ないのだろうか……。



第1章 任命

地球で日夜ゲームに励んでいるあなたのもとへ一通の手紙が来た。

『君をパイロットに任命する』

L3で腕をみがいているあなたの実力をみせるときが来た。宇宙人たちをやっつけるのだ。



第2章 作戦会議

司令部に行ったあなたは，オペーレーション“ダブル・デンシティ”という秘密作戦について聞かされた。

1隻の戦艦がおとりになって，敵を超空間“ダブル・デンシティ”にさそい込み，一挙に撃滅してしまおうというものである。効果はあるが危険な作戦である。

敵はバリカン星人，カリンゴン星人で，彼らはそれぞれ3種類の宇宙船をあやつる。しかし，あなたの乗る宇宙戦艦マックロデスは地球最高の船なのだ。

写真1　両側から敵が攻めてくる！





第3章 訓練

戦いに行く前に，きみは訓練を受けねばならない。

『おはよう○○君。さて，君の使命だが，ダンプ・リストおよびBASICプログラムを入力することにある。例によって，NEWON 3を実行しなかったり，打ちこんだリストをセーブしないで走らせ，暴走させても当局は一切関知しない。では，成功を祈る』



第4章 出撃

リストの入力が終わったら，カセットにセーブする。これができれば君も一人前の宇宙戦士だ。セーブが終わったら出撃にそなえ心を落ちつける。

NEWON 3を実行する。ハイレゾの40文字モードを確認。カセットをセットし，RUN" RETURN を打ち込む。数分後，あなたは敵と交戦することになる。

テン・キーの 2 と 8 であなたの船（中央のやつ）が上下に動く。4 と 6 でミサイル発射だ。がんばってくれたまえ。



第5章 終わり

あなたの活躍で地球は救われた。あなたの働きぶりはハ

写真2　もう少しだ！



イ・スコアとして後世に残るだろう．しかし，宇宙戦士に休みはない．ひたすらハイ・スコアを伸ばしてゆくこと，それが宿命なのだ．



第6章 終わりの終わり

最初にNEWON3を実行し，BASICのリストを入力してください．その後，CLEAR300，&H5FFFとダイレクトで実行し，モニタでダンプ・リストを入力してください．

セーブは，必ず BASIC プログラムを先にセーブして，その後にマシン語部分をセーブしてください．

実行は，BASIC 部分をロードし，ＲＵＮすれば自動的に後につづくマシン語部分をロードし，ゲームが始まります．

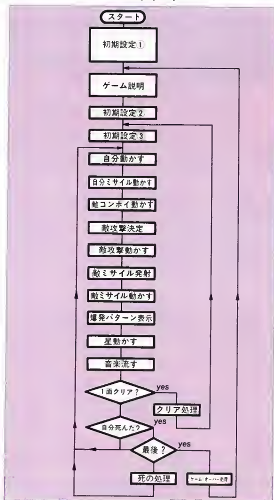
メモリ・マップ

アドレス	内容
$6000	ジャンプ・ベクタ
$6020	ワーク・エリア
$6080	基本的サブルーチン
$6100	キャラクタ・パターン
$6180	ミサイル・データ
$61A0	コンボイ・データ
$6220	星データ
$6250	攻撃データ
$6290	爆発データ
$6340	音楽データ
$6420	プログラム本体
$73H	

参考文献

1) 芸夢狂人："ゲーム作りのノウハウ", I/O'82年2月号
2) Paul McCartney："TUG OFWAR", EMI
3) The Beatles："THE BEATLES BOX", EMI

フローチャート



BASICプログラム・リスト

```
0 '*** DOUBLE DENSITY 1982,83(2/5) ***      ### S.Fuj
iwara ORIGINAL PROGRAM ###
10 CLEAR300,&H5FFF:COLOR7,0:WIDTH40:SCREEN1,1,0:POKE
-32,4:POKE-44,255
20 IFPEEK(&H6000)<>&H7E THENGOSUB180
30 LOCATE10,1:COLOR4:PRINT"** Double Density **"
40 LOCATE10,3:COLOR6:PRINT"by Shisei Fujiwara"
50 LOCATE20,4:COLOR2:PRINT"(c)1982,83"
60 LOCATE11,6:COLOR7:PRINT"きみは、りょうめんこうげきにたえて"
70 LOCATE12,8:COLOR5:PRINT" ちきゅう れんごうぐん を"
80 LOCATE17,10:COLOR14:PRINT"すくえるか!"
90 LOCATE17,12:COLOR3:PRINT"(キャスト)"
100 LOCATE13,14:COLOR5:PRINT" ちきゅう れんごうぐん "
110 LOCATE22,15:COLOR13:PRINT" ビームほう "
120 LOCATE11,16:COLOR10:PRINT" ザク[20//50てん]ばム "
130 LOCATE11,18:COLOR11:PRINT" ドグ[30//60てん]ゲム "
140 LOCATE11,20:COLOR14:PRINT" ゲグ[50//80てん]ギム "
150 LOCATE10,23:COLOR4:PRINT"# RETURNではじまりますよ #"
160 EXEC&H6000
170 CLS:GOTO30
180 SCREEN1,1,1
190 COLOR3,5
200 PRINT"        とあああああああああな              とぬ    とぬ      ";
210 PRINT"        とぬ          とぬ              とぬ    とぬ       ";
220 PRINT"      とぬ          とぬ              とぬ    とぬ         ";
230 PRINT"    とぬ          とぬとあああぬとぬ とぬとあああぬとぬとあああぬ  ";
240 PRINT"    とぬ          とぬとぬ とぬとぬ とぬとぬ とぬとぬとぬ月とぬ     ";
250 PRINT"  とぬ          とぬとぬ とぬとぬ とぬとぬ とぬとぬとぬ        ";
260 PRINT"とあああああああああああぬとあああぬとあああぬとあああぬとぬとあああぬ、   ";
270 PRINT:COLOR6
280 PRINT"        とあああああああああな                       とぬ   ";
290 PRINT"        とぬ          とぬとあああああああああああああああああああああああぬ";
300 PRINT"      とぬ          とぬ                      とぬ      ";
310 PRINT"    とぬ          とぬとあああぬとあああぬとあああぬとぬとぬとぬ とぬ ";
320 PRINT"   とぬ          とぬとぬ月とぬとぬ とぬとな    とぬとぬとぬ とぬ  ";
330 PRINT"  とぬ          とぬとぬ    とぬ とぬ    にぬとぬとぬとぬ とぬ   ";
340 PRINT"とああああああああああぬとあああぬとぬ とぬとあああぬとぬとぬとあああぬ  ";
350 PRINT"                                              とぬ      ";
360 PRINT"とあああああああああああああああああああああああああああああああぬ     ";
370 PRINT:COLOR2
380 PRINT"しおおおおおおす とあ  とああな とああな とああな   とああな とああな ";
390 PRINT"がとああああなが  あ  あ  あ あ  あ     あ   あ  あ    あ ";
400 PRINT"があぁ     が  あ  にあああ ああああ とあああ   ああああ  あああ ";
410 PRINT"がにああああぬが  あ      あ あ  あ あ       あ  あ    あ ";
420 PRINT"せおおおおおおそ あああ にああぬ にああぬ ああああ あ にああぬ にああぬ ";
430 PRINT"                                  とぬ           ";
440 COLOR1:PRINT" ---------- By Shisei-Fujiwara -----
----";
450 LOADM"DOUBLE/M"
460 SCREEN1,1,0:COLOR7,0
470 RETURN
```


▶誰か親切な人，MZ-700 の S-BASIC のコピーの仕方を教えてくれ．SP-5030 のやり方でやってみたが駄目だった．ついでに Hu-BASIC も．P.S MZ-700 用の PCG を誰か作ってくれー．（もう出てますよー編）P.S みんなで MZ-700 を買おう．OWNER'S MANUAL にジョイスティック端の説明がないのか残念だ．P.S. I/O 2 月号 p.241 の人，ぼくも「超時空要塞マクロス」大好きです．（貴重な 40 円）

BASICプログラム・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 7E 64 20 00 6E C2 64 94 65 95 66 20 69 78 69 A9 :A0
6010 68 DB 6F 94 6F C1 70 E6 71 E0 73 21 72 DA 73 26 :99
6020 00 00 00 00 00 00 6A BC 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
6030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6060 00 FF 00 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 04 :2C
6070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6080 34 02 7F FF D3 A6 E4 4A 26 FD 43 B7 FF D3 A6 E4 :D4
6090 4A 26 FD 5A 26 EC 35 82 C6 08 3D C3 61 00 1F 03 :E1
60A0 B6 01 16 BB 10 87 FF DB BD 60 D1 C6 08 A6 C0 A7 :BF
60B0 B4 30 B9 04 00 5A 27 03 7E 60 AD 39 34 7F 4F 1F :AA
60C0 BB BD CC 70 35 7F F6 02 57 3D 39 BD 60 D1 A6 84 :15
60D0 39 B6 02 39 C6 2B 3D F3 02 37 C3 04 00 1F 01 39 :A1
60E0 4F 1F BB BD B1 04 B6 60 1F 8B 39 1E 01 4F 1F BB :4C
60F0 1E 01 BD C6 B2 B6 60 1F 88 39 00 00 00 00 00 00 :ED
---------------------------------------------------------
Sum: D2 2A C0 D0 14 57 96 51 00 72 0C 99 DB BC 77 C8 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 78 8C BA 0F 0F BA BC 78 43 44 7A DF DF 7A 44 43 :FA
6110 4F BB 2E FB F8 2E BB 4F 91 A9 6F 7C 7C 6F A9 91 :A4
6120 BF BC 9E FF FF 9E BC 8F CC 92 92 FF FF 92 92 CC :AE
6130 91 52 3C 27 E4 3C 4A B9 62 14 3E DD 3E 54 12 22 :90
6140 B9 4A 00 D8 18 00 52 91 00 00 00 AA 55 00 00 00 :AB
6150 1D 39 73 FF FF 73 39 1D BB 9C CE FF FF CE 9C 88 :D2
6160 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :10
6170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
61A0 F1 06 11 F1 06 07 F1 04 11 F1 04 07 F3 00 0F F1 :F8
61B0 06 0F F1 06 09 F2 02 10 F2 02 08 F1 04 0F F1 04 :0E
61C0 09 F3 00 09 F2 02 0E F2 02 0A F1 06 0D F1 06 0B :08
61D0 F1 04 0D F2 02 0C F1 04 08 F3 00 0D F3 00 08 00 :00
61E0 F1 21 07 F1 21 11 F1 23 07 F1 23 11 F3 27 09 F1 :90
61F0 21 09 F1 21 0F F2 25 08 F2 25 10 F1 23 09 F1 23 :C2
---------------------------------------------------------
Sum: C0 D8 0C 08 37 0F AD F2 D3 35 87 ED F9 CD 38 8E :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 0F F3 27 0F F2 25 0A F2 25 0E F1 21 08 F1 21 0D :8A
6210 F1 23 08 F2 25 0C F1 23 0D F3 27 08 F3 27 0D 00 :AF
6220 0D 0C 12 0D 00 15 0C 08 08 0C 0A 0D 0C 09 04 0D :88
6230 02 08 0C 02 0B 0D 10 05 0C 11 06 0D 08 0E 0D 0C :A7
6240 0A 0C 00 0C 0C 07 0F 0D 00 09 0D 03 0A 0C 10 0C :9C
6250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 19 36 50 1C 2E 5A 26 32 49 27 35 49 1F 38 4F 32 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6340 B0 08 80 08 B0 0B 80 08 56 11 66 0E 66 0E 66 0E :EF
6350 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 80 08 :04
6360 80 08 80 08 80 0B 80 08 72 0D 66 0E 80 08 66 0E :1E
6370 72 0D 60 0F 72 0D 60 0F 72 0D 60 0F 72 0D 60 0F :88
6380 80 08 66 0E 80 0B 66 0E 56 11 66 0E 66 0E 66 0E :C1
6390 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D 72 0D :F8
63A0 80 08 80 08 80 0B 80 08 72 0D 80 08 80 08 80 08 :4C
63B0 72 0D 80 08 72 0D 80 08 72 0D 80 08 72 0D 80 08 :28
63C0 80 44 80 44 80 44 80 44 80 44 80 44 66 55 72 4C :11
63D0 72 4C 80 44 80 44 88 40 80 44 80 44 80 44 80 44 :1E
63E0 98 39 80 44 80 44 80 44 88 40 8B 40 98 39 98 39 :4F
63F0 98 39 80 44 80 44 80 44 88 40 8B 40 98 39 98 39 :4F
---------------------------------------------------------
Sum: EA 62 AA 73 C8 70 B2 6F 68 78 B6 71 AA 71 A6 69 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 9B 39 80 44 80 44 80 44 88 40 8B 40 98 39 98 39 :4F
6410 A8 33 AB 33 A8 33 AB 33 AB 33 AB 33 AB 33 A8 33 :F0
6420 B6 60 1F 88 86 05 B7 01 16 86 0A 87 02 38 86 0E :FE
6430 87 02 39 86 0A 9D 98 86 08 87 02 38 86 08 9D 98 :FF
6440 B6 02 87 01 16 86 0A 87 02 38 86 10 87 02 39 86 :E5
6450 00 9D 98 86 1D 87 02 38 86 01 9D 98 86 03 87 01 :C6
6460 16 86 0A B7 02 3B 86 12 87 02 39 B6 02 9D 98 86 :64
6470 1D 87 02 38 86 03 9D 98 86 06 87 01 16 86 0A B7 :6D
6480 02 38 86 14 87 02 39 B6 04 9D 9B 86 1D 87 02 38 :19
6490 86 05 9D 98 86 FF E0 97 7A 96 7A 81 AF 10 27 00 :DD
64A0 08 AD 9F 60 04 6E 9F 60 06 CE 00 00 DF 20 86 03 :81
64B0 97 70 CC 63 40 DD 24 0F 68 86 0C 97 60 0F 6D 0F :02
64C0 57 86 08 97 71 86 07 87 01 16 30 8C 03 9D E0 20 :A4
64D0 09 0C 91 E5 E0 E9 E3 FD 3A 00 86 03 87 01 16 86 :48
64E0 14 87 02 38 30 8C 03 9D E0 20 0F E0 E0 DE 92 EF :8F
64F0 31 F2 FD F2 E3 DE A4 0A 0A 00 86 06 87 01 16 86 :68
---------------------------------------------------------
Sum: 05 3F 04 13 88 86 16 7E 2A AE 88 A4 7C 4A 82 38 :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 00 B7 02 38 30 BC 03 9D E0 20 0B CA B2 BD BA B1 :F9
6510 B0 3A 00 DC 22 9D E8 30 BC 03 9D E0 20 02 30 00 :FE
6520 B6 04 B7 01 16 B6 14 B7 02 38 30 BC 03 9D E0 20 :3F
6530 08 E9 9A FB EA 33 97 E3 DE 9D A1 00 B6 0E B7 01 :B5
6540 16 B6 00 B7 02 3B B6 17 B7 02 39 30 BC 03 9D E0 :5B
6550 20 24 44 6F 75 62 6C 65 20 44 65 6E 73 69 74 79 :9F
6560 20 43 6F 70 79 72 69 67 6B 74 2B 63 29 31 39 3B :2F
6570 32 2C 38 33 0A 00 B6 15 87 02 3B 30 BC 03 9D E0 :9B
6580 20 13 62 79 20 53 6B 69 73 65 69 2D 46 75 6A 69 :4E
6590 77 61 72 61 00 86 2A 97 69 0C 6B 0F 74 0F 78 0F :EB
65A0 7C 0F 7D 0F 7E 0F 7F 0F 56 CC 61 A0 DD 54 CC 61 :B3
65B0 E0 DD 52 4F 20 C2 35 02 4C B1 15 10 22 00 3F 34 :3E
65C0 02 A6 9F 60 54 97 7B 96 7B 81 F0 10 23 00 08 9E :62
65D0 54 96 7B B0 F0 A7 B4 A6 9F 60 52 97 78 96 78 B1 :92
65E0 F0 10 23 00 08 9E 52 96 78 80 F0 A7 B4 DC 54 C3 :B7
65F0 00 03 DD 54 DC 52 C3 00 03 DD 52 7E 65 B6 B6 03 :79
---------------------------------------------------------
Sum: 02 A6 F8 42 32 06 D1 42 52 80 3F 1F 4C 0A 82 35 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 B7 01 16 86 19 B7 02 3B 86 00 87 02 39 D6 6B 4F :63
6610 9D E8 30 8C 03 9D E0 20 07 F2 FD F2 E3 DE A4 00 :31
6620 AD 9F 60 14 0C 74 96 74 81 02 10 26 00 91 0F 74 :17
6630 96 6D 81 00 10 26 00 B7 B6 05 B7 01 16 B6 13 87 :EA
6640 02 38 96 60 87 02 39 86 0C 9D 98 B6 14 B7 02 38 :74
6650 B6 0C 9D 98 B6 FF E0 97 7A 96 7A B1 CD 10 26 00 :01
6660 0E 96 60 81 15 10 24 00 06 0C 60 AD 9F 60 14 96 :96
6670 7A B1 8D 10 26 00 0E 96 60 81 03 10 23 00 06 0A :89
6680 60 AD 9F 60 14 96 7A B1 87 10 26 00 15 96 61 81 :2B
6690 FF 10 26 00 0D 86 13 97 61 96 60 97 62 CC 2B 19 :D2
66A0 9D 80 96 7A 81 8E 10 26 00 15 96 63 B1 28 10 26 :8F
66B0 00 0D 86 14 97 63 96 60 97 64 CC 28 19 9D 80 96 :55
66C0 6D 81 00 10 26 00 1C 86 05 87 01 16 86 13 87 02 :E8
66D0 38 96 60 87 02 39 86 0A 9D 98 86 14 87 02 38 86 :F6
66E0 08 9D 98 86 07 87 01 16 96 61 81 FF 10 27 00 2A :73
66F0 96 61 87 02 38 96 62 87 02 39 86 0C 9D 98 0A 61 :04
---------------------------------------------------------
Sum: E9 82 D7 EC 80 C2 F8 01 69 C1 66 39 D0 ED 85 88 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 AD 9F 60 16 96 61 81 FF 10 27 00 0E 86 01 87 01 :8D
6710 16 96 61 87 02 38 86 09 9D 98 96 63 81 28 10 27 :98
6720 00 2A 96 63 87 02 38 96 64 87 02 39 86 0C 9D 98 :C7
6730 0C 63 AD 9F 60 18 96 63 81 28 10 27 00 0E 86 01 :A1
6740 B7 01 16 96 63 87 02 38 86 09 9D 98 AD 9F 60 04 :2C
6750 0C 78 96 78 81 20 10 26 01 D3 0F 78 CC 61 A0 DD :77
6760 54 CC 61 E0 DD 52 4F 20 02 35 02 4C 81 15 10 22 :4C
6770 01 A9 34 02 DC 54 C3 00 01 DD 50 A6 9F 60 50 97 :8D
6780 78 DC 54 C3 00 02 DD 4E A6 9F 60 4E 97 76 A6 9F :DD
6790 60 54 97 75 96 78 87 02 38 96 76 87 02 39 86 07 :4A
67A0 87 01 16 86 0C 9D 98 96 76 98 6E 97 76 9E 4E 96 :39
67B0 76 A7 84 96 76 87 02 39 96 75 81 01 10 26 00 09 :68
67C0 86 02 87 01 16 86 00 9D 98 96 75 81 02 10 26 00 :D5
67D0 09 86 03 87 01 16 86 02 9D 98 96 75 81 03 10 26 :E2
67E0 00 09 86 06 87 01 16 86 04 9D 98 96 75 81 04 10 :C2
67F0 26 00 14 86 0F 87 01 16 86 00 9D 98 9E 54 86 01 :D1
---------------------------------------------------------
Sum: A1 1C 1E 5A 41 52 C4 D9 C5 9C A8 97 D8 13 84 D7 :51

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 A7 84 CC 00 04 9D 80 96 75 81 05 10 26 00 14 86 :79
6810 0F 87 01 16 86 02 9D 98 9E 54 86 02 A7 84 CC 00 :08
6820 04 9D 80 96 75 81 06 10 26 00 14 86 0F 87 01 16 :60
6830 86 04 9D 98 9E 54 86 03 A7 84 CC 00 04 9D 80 DC :2E
6840 52 C3 00 01 DD 50 A6 9F 60 50 97 78 DC 52 C3 00 :38
6850 02 DD 4E A6 9F 60 4E 97 76 A6 9F 60 52 97 75 96 :C6
6860 78 87 02 38 96 76 87 02 39 86 07 87 01 16 86 0C :54
6870 9D 98 96 76 90 6E 97 76 9E 4E 96 76 A7 84 96 76 :78
6880 87 02 39 96 75 81 01 10 26 00 09 86 02 B7 01 16 :14
6890 86 01 9D 98 96 75 81 02 10 26 00 09 86 03 87 01 :CA
68A0 16 86 03 9D 98 96 75 81 03 10 26 00 09 86 06 87 :E5
68B0 01 16 86 05 9D 98 96 75 81 04 10 26 00 14 86 0F :46
68C0 87 01 16 86 01 9D 98 9E 52 86 01 A7 84 CC 00 04 :FC
68D0 9D 80 96 75 81 05 10 26 00 14 86 0F 87 01 16 86 :E1
68E0 03 9D 98 9E 52 86 02 A7 84 CC 00 04 9D 80 96 75 :D3
68F0 81 06 10 26 00 14 86 0F 87 01 16 86 05 9D 98 9E :92
---------------------------------------------------------
Sum: D5 8E 83 28 53 68 A8 71 D4 C4 1A 92 24 99 3D 0A :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 52 86 03 A7 84 CC 00 04 9D 80 DC 54 C3 00 03 DD :C6
6910 54 DC 52 C3 00 03 DD 52 7E 67 69 0C 6F 96 6F 81 :C6
6920 08 10 26 00 08 0F 6F 86 00 90 6E 97 6E 0C 7C 96 :68
6930 7C 81 24 10 26 01 00 0F 7C 96 6D 81 00 10 26 00 :9D
6940 F6 86 02 9D 8C 97 7A 96 7A 81 00 10 26 00 18 CC :93
6950 61 A0 DD 54 CC 61 DC DD 34 CC 62 50 DD 36 CC 62 :08
6960 6C DD 38 6E 9F 60 0C CC 61 E0 DD 54 CC 62 1C DD :5F
6970 34 CC 62 70 DD 36 CC 62 8C DD 38 A6 9F 60 54 97 :44
6980 79 96 79 81 03 10 23 00 14 DC 54 10 93 34 10 24 :8E
6990 00 08 DC 54 C3 00 03 DD 54 6E 9F 60 0C 96 79 81 :3B
69A0 04 10 24 00 92 DC 36 DD 52 A6 9F 60 52 97 78 96 :A7
69B0 78 81 00 10 27 00 14 DC 52 10 93 38 10 24 00 0B :8C
69C0 DC 52 C3 00 04 DD 52 6E 9F 60 0E 96 78 81 00 10 :3E
69D0 26 00 64 DC 54 C3 00 01 DD 50 DC 52 C3 00 01 DD :7A
69E0 4E 9E 4E A6 9F 60 50 A7 84 DE 50 33 41 DF 50 DE :09
69F0 4E 33 41 DF 4E 9E 4E A6 9F 60 50 97 78 96 78 A7 :94
---------------------------------------------------------
Sum: 84 17 47 8F 7A F7 DA DE DD 05 46 8C 03 25 32 4E :26
```

BASICプログラム・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 84 A6 9F 60 54 97 77 9E 54 96 77 88 F0 A7 84 96 :C6
6A10 78 81 0C 10 24 00 06 96 77 88 03 97 77 9E 52 96 :6E
6A20 77 A7 84 DC 52 C3 00 03 DD 52 9E 52 DC 54 83 61 :C9
6A30 A0 DD 54 96 55 A7 84 0C 7D 96 7D 91 71 10 26 01 :8C
6A40 86 0F 7D CC 62 50 DD 54 86 01 97 6A 86 14 97 68 :15
6A50 0F 6C 4F 20 02 35 02 4C 81 10 10 22 01 99 34 02 :02
6A60 A6 9F 60 54 97 78 96 78 81 00 10 27 01 6D DC 54 :6C
6A70 C3 00 01 DD 50 A6 9F 60 50 97 76 DC 54 C3 00 02 :E8
6A80 DD 52 A6 9F 60 52 97 77 96 76 87 02 38 96 77 87 :F5
6A90 02 39 86 07 87 01 16 86 0C 9D 98 86 03 9D 8C 97 :D6
6AA0 65 96 65 81 00 10 26 00 6F 96 6C C6 10 3D DD 2A :A2
6AB0 DC 2A C3 61 80 DD 2A CE 00 00 DF 2C DC 2A D3 2C :8F
6AC0 DD 2E A6 9F 60 2E 97 67 96 67 81 00 10 27 00 15 :A6
6AD0 DC 2C C3 00 03 DD 2C DC 2C 10 83 00 0F 10 24 00 :85
6AE0 04 6E 9F 60 26 DC 2C 10 83 00 0F 10 24 00 29 DC :7A
6AF0 2A D3 2C DD 2E 9E 2E 86 01 A7 84 DE 2E 33 41 DF :11
---------------------------------------------------------
Sum: 48 A8 38 63 88 69 2F 5F 54 78 F3 FC 28 8A 97 C5 :06
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 2E 9E 2E 96 76 A7 84 DE 2E 33 41 DF 2E 9E 2E 96 :20
6B10 77 A7 84 CC 80 08 9D 80 9E 50 96 76 98 6A 97 76 :1F
6B20 96 76 A7 84 A6 9F 60 54 97 75 96 75 81 00 10 27 :FF
6B30 00 A9 96 75 81 04 10 24 00 14 0A 77 86 02 9D 8C :E3
6B40 97 78 9E 52 96 77 98 78 97 77 96 77 A7 84 96 75 :70
6B50 81 03 10 23 00 18 86 02 9D 8C 97 78 9E 52 96 77 :8C
6B60 98 78 97 77 96 77 A7 84 96 75 80 03 97 75 96 76 :FF
6B70 91 68 10 26 00 04 6E 9F 60 12 96 77 81 15 10 23 :88
6B80 00 04 6E 9F 60 12 96 77 81 03 10 24 00 04 6E 9F :59
6B90 60 12 96 76 87 02 38 96 77 87 02 39 96 75 81 01 :F8
6BA0 10 26 00 09 86 02 87 01 16 96 6C 9D 98 96 75 81 :58
6BB0 02 10 26 00 0F 86 03 87 01 16 96 6C 88 02 97 77 :38
6BC0 96 77 9D 98 96 75 81 03 10 26 00 0F 86 06 87 01 :5A
6BD0 16 96 6C 88 04 97 77 96 77 9D 98 DC 54 C3 00 04 :EE
6BE0 DD 54 DC 54 10 83 62 70 10 26 00 08 86 FF 97 6A :8A
6BF0 0A 68 0C 6C 7E 6A 55 0C 7E 96 7E 81 02 10 26 01 :82
---------------------------------------------------------
Sum: 84 DA 5F 6E 1D F1 FE 4D 81 A8 E4 84 48 53 83 7C :12
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 06 0F 7E CC 61 80 DD 54 4F 20 02 35 02 4C 81 05 :E8
6C10 10 22 00 71 34 02 A6 9F 60 54 97 79 96 79 81 01 :73
6C20 10 26 00 57 DC 54 C3 00 01 DD 52 A6 9F 60 52 97 :3E
6C30 78 DC 54 C3 00 02 DD 4E A6 9F 60 4E 97 76 96 78 :A6
6C40 87 02 38 96 76 87 02 39 86 07 87 01 16 86 0C 9D :79
6C50 98 0C 78 96 78 81 14 10 24 00 14 96 78 87 02 38 :06
6C60 86 04 87 01 16 86 09 9D 98 9E 52 96 78 A7 84 96 :D8
6C70 78 81 14 10 26 00 04 9E 54 6F 84 DC 54 C3 00 03 :22
6C80 DD 54 7E 6C 08 CC 61 90 DD 54 4F 20 02 35 02 4C :08
6C90 81 05 10 22 00 71 34 02 A6 9F 60 54 97 79 96 79 :77
6CA0 81 01 10 26 00 57 DC 54 C3 00 01 DD 52 A6 9F 60 :D7
6CB0 52 97 78 DC 54 C3 00 02 DD 4E A6 9F 60 4E 97 76 :81
6CC0 96 78 87 02 38 96 76 87 02 39 86 07 87 01 16 86 :DE
6CD0 0C 9D 98 0A 78 96 78 81 13 10 23 00 14 96 78 87 :71
6CE0 02 38 86 04 87 01 16 86 09 9D 98 9E 52 96 78 A7 :F8
6CF0 84 96 78 81 13 10 26 00 04 9E 54 6F 84 DC 54 C3 :38
---------------------------------------------------------
Sum: 44 9A 80 85 74 2A E1 68 31 C9 D7 AF 14 ED A4 C5 :17
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 00 03 DD 54 7E 6C 8D 0C 7F 96 7F 81 04 10 26 00 :06
6D10 A8 0F 7F CC 62 90 DD 54 4F 20 02 35 02 4C 81 32 :CC
6D20 10 22 00 95 34 02 A6 9F 60 54 97 75 96 75 81 00 :8E
6D30 10 27 00 78 DC 54 C3 00 01 DD 52 DC 54 C3 00 02 :CA
6D40 DD 50 A6 9F 60 52 97 77 A6 9F 60 50 97 76 96 77 :41
6D50 87 02 38 96 76 87 02 39 96 75 81 05 10 26 00 10 :C6
6D60 86 07 87 01 16 86 0C 9D 98 CC 33 15 9D 80 0F 75 :D7
6D70 96 75 81 06 10 26 00 08 86 02 87 01 16 96 75 9D :D1
6D80 98 0A 75 96 75 81 07 10 26 00 08 86 07 87 01 16 :46
6D90 96 75 9D 98 0A 75 96 75 81 08 10 26 00 08 86 06 :20
6DA0 87 01 16 96 75 9D 98 0A 75 9E 54 96 75 A7 84 DC :91
6DB0 54 C3 00 03 DD 54 7E 6D 18 EC 9F 60 24 DD 54 DC :6D
6DC0 54 9D 80 DC 24 C3 00 02 DD 24 DC 24 10 83 63 8F :EC
6DD0 10 23 00 05 CC 63 40 DD 24 0C 57 96 69 81 00 10 :98
6DE0 26 00 48 96 57 81 80 10 23 00 43 CC 63 E0 DD 52 :13
6DF0 4F 20 02 35 02 4C 81 20 10 22 00 16 34 02 EC 9F :9E
---------------------------------------------------------
Sum: 8A 4C 67 DF 06 E1 6C 62 F4 AD 89 80 FA 72 CD 61 :75
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 60 52 DD 50 DC 50 9D 80 DC 52 C3 00 02 DD 52 7E :C8
6E10 6D F3 96 68 81 03 10 26 00 04 86 06 97 71 96 68 :AE
6E20 81 06 10 26 00 04 86 04 97 71 6E 9F 60 08 96 6D :C8
6E30 81 01 10 26 00 6C 96 57 81 C8 10 23 00 64 0A 70 :68
6E40 86 04 87 01 16 86 18 87 02 38 86 02 D8 D8 D9 37 :2F
6E50 01 00 03 A5 A0 95 03 D8 37 01 00 0F 9C A0 95 D8 :A9
6E60 37 D8 01 00 D8 37 04 00 37 01 00 0F 03 0F EA 34 :9A
6E70 83 76 00 03 4A AA 00 76 4A AA F4 FF 00 F2 95 18 :1F
6E80 95 37 83 44 12 D8 00 A8 4A AA F4 C3 94 01 A8 50 :90
6E90 00 A8 C9 CD 45 CD 73 A9 FF CD FF C4 F2 AF D8 AF :23
6EA0 E4 D3 B7 A8 45 00 A7 2D 04 D3 F8 81 12 75 10 DC :F5
6EB0 04 81 80 00 00 01 84 70 00 00 00 3C 10 A2 81 12 :78
6EC0 62 10 FE 04 85 80 00 00 01 8F 67 FE 00 00 28 10 :A6
6ED0 57 00 16 36 36 45 36 45 43 30 36 45 36 45 44 31 :77
6EE0 36 20 33 32 30 20 33 33 33 32 20 32 20 33 30 33 :DE
6EF0 20 36 36 45 46 30 20 32 30 30 33 20 33 32 30 20 :01
---------------------------------------------------------
Sum: CC 37 7E 17 02 7A 0F A1 A2 DE 1F C0 A1 A4 52 A2 :5C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00 20 28 36 20 28 33 36 20 32 33 32 20 20 32 46 30 :D4
6F10 33 36 46 31 30 20 33 33 33 20 31 20 33 20 31 20 :DE
6F20 33 33 30 30 33 33 33 20 33 30 20 33 30 36 20 33 :EE
6F30 46 33 30 30 30 30 30 33 30 33 30 20 30 20 36 46 :18
6F40 30 30 30 36 46 34 30 20 33 30 20 33 20 33 20 34 :ED
6F50 30 20 33 30 20 33 35 30 20 33 36 46 30 20 33 33 :F0
6F60 20 33 30 20 32 30 32 20 33 30 20 33 20 33 30 33 :C3
6F70 32 30 20 33 33 46 37 30 20 20 36 46 34 20 33 30 :08
6F80 38 30 30 33 30 33 30 20 36 33 20 30 20 33 30 20 :DA
6F90 33 38 20 33 30 20 33 33 20 32 30 20 32 30 20 38 :D0
6FA0 30 20 33 33 20 36 46 41 33 30 20 32 30 33 33 20 :FE
6FB0 20 33 32 20 30 20 36 46 30 20 33 20 32 36 20 33 :CF
6FC0 3A 36 46 42 34 32 34 32 33 36 20 33 33 36 46 33 :62
6FD0 32 20 33 30 20 33 32 20 32 20 32 32 30 20 32 32 :C4
6FE0 20 32 30 32 30 20 33 32 30 20 33 33 20 32 30 20 :C1
6FF0 33 30 20 33 30 20 59 37 33 46 46 36 30 30 30 02 :1D
---------------------------------------------------------
Sum: F8 ED 0D FA ED E1 68 D8 EF DA CD F5 8E D2 FE C5 :DE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 DD 4C A6 9F 60 4C 97 75 96 77 91 6A 10 26 00 2F :93
7010 96 75 91 60 10 26 00 27 86 01 97 6D 0F 57 DC 50 :76
7020 DD 2A AD 9F 60 1A 8E 60 28 86 27 90 6A A7 84 8E :43
7030 60 29 96 60 A7 84 CC 60 28 DD 2A AD 9F 60 1A DC :A7
7040 52 C3 00 04 DD 52 DC 52 10 83 62 70 10 26 00 02 :13
7050 0C 6A 7E 6F D5 CC 61 80 DD 52 0A 6A 4F 20 02 35 :2E
7060 02 4C 81 0A 10 22 00 7D 34 02 A6 9F 60 52 97 78 :C4
7070 96 78 81 00 10 27 00 51 DC 52 C3 00 01 DD 50 A6 :DC
7080 9F 60 50 97 77 DC 52 C3 00 02 DD 4C A6 9F 60 4C :6A
7090 97 75 96 77 91 6A 10 26 00 2F 96 75 91 60 10 26 :A8
70A0 00 27 86 01 97 6D 0F 57 DC 50 DD 2A AD 9F 60 1A :11
70B0 8E 60 28 86 27 90 6A A7 84 8E 60 29 96 60 A7 84 :20
70C0 CC 60 28 DD 2A AD 9F 60 1A DC 52 C3 00 03 DD 52 :44
70D0 DC 52 10 83 61 8F 10 26 00 08 DE 52 33 41 DF 52 :C4
70E0 0C 6A 7E 70 5F 39 96 61 81 07 10 24 00 73 CC 61 :4F
70F0 A0 DD 54 4F 20 02 35 02 4C 81 15 10 22 00 62 34 :23
---------------------------------------------------------
Sum: 8E 5A 98 2F 19 31 83 CC 80 7F 53 EA 87 AE C4 87 :94
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 02 A6 9F 60 54 97 79 96 79 81 04 10 24 00 48 DC :F7
7110 54 C3 00 01 DD 52 A6 9F 60 52 97 78 DC 54 C3 00 :40
7120 02 DD 4E A6 9F 60 4E 97 76 96 78 91 61 10 26 00 :63
7130 26 96 76 91 62 10 26 00 1E 86 FF 97 61 A6 9F 60 :9B
7140 54 97 67 96 67 88 F0 97 75 9E 54 96 75 A7 84 DC :DA
7150 52 DD 2C AD 9F 60 1C DC 54 C3 00 03 DD 54 7E 70 :38
7160 F6 CC 62 50 DD 54 4F 20 02 35 02 4C 81 08 10 22 :54
7170 00 6D 34 02 A6 9F 60 54 97 79 96 79 81 00 10 27 :73
7180 00 53 96 79 81 03 10 23 00 06 96 79 80 03 97 79 :C1
7190 DC 54 C3 00 01 DD 50 A6 9F 60 50 97 77 DC 54 C3 :17
71A0 00 02 DD 4C A6 9F 60 4C 97 75 96 77 91 61 10 26 :5D
71B0 00 23 96 75 91 62 10 26 00 18 86 FF 97 61 9E 54 :E1
71C0 6F 84 DC 50 DD 2C 96 79 97 67 DC 20 C3 00 03 DD :D4
71D0 20 AD 9F 60 1C DC 54 C3 00 04 DD 54 7E 71 69 39 :A1
71E0 96 63 81 20 10 23 00 73 CC 61 E0 DD 54 4F 20 02 :EF
71F0 35 02 4C 81 15 10 22 00 62 34 02 A6 9F 60 54 97 :73
---------------------------------------------------------
Sum: 50 E8 A0 88 92 53 2A 9D CA F4 98 88 69 CE 68 36 :F8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 79 96 79 81 04 10 24 00 48 DC 54 C3 00 01 DD 52 :AC
7210 A6 9F 60 52 97 78 DC 54 C3 00 02 DD 4E A6 9F 60 :CB
7220 4E 97 76 96 78 91 63 10 26 00 26 96 76 91 64 10 :CA
7230 26 00 1E 86 28 97 63 A6 9F 60 54 97 67 96 67 88 :68
7240 F0 97 75 9E 54 96 75 A7 84 DC 52 DD 2C AD 9F 60 :07
7250 1C DC 54 C3 00 03 DD 54 7E 71 F0 CC 62 70 DD 54 :F1
7260 4F 20 02 35 02 4C 81 08 10 22 00 6D 34 02 A6 9F :97
7270 60 54 97 79 96 79 81 00 10 27 00 53 96 79 81 03 :71
7280 10 23 00 06 96 79 80 03 97 79 DC 54 C3 00 01 DD :AC
7290 50 A6 9F 60 50 97 77 DC 54 C3 00 02 DD 4C A6 9F :86
72A0 60 4C 97 75 96 77 91 63 10 26 00 23 96 75 91 64 :12
72B0 10 26 00 18 86 28 97 63 9E 54 6F 84 DC 50 DD 2C :13
72C0 96 79 97 67 DC 20 C3 00 03 DD 20 AD 9F 60 1C DC :70
72D0 54 C3 00 04 DD 54 7E 72 63 39 CC C8 05 9D 80 0A :98
72E0 69 96 67 81 01 10 26 00 07 DC 20 C3 00 02 DD 20 :E3
72F0 96 67 81 02 10 26 00 07 DC 20 C3 00 03 DD 20 96 :12
---------------------------------------------------------
Sum: 07 27 84 E2 F3 67 A0 2B D4 9A 2C 6E 3C 53 98 48 :33
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 67 81 03 10 26 00 07 DC 20 C3 00 05 DD 20 96 69 :E8
7310 81 00 10 26 00 02 0F 57 DC 2C DD 2A AD 9F 60 1A :F4
7320 39 CC 62 90 DD 58 A6 9F 60 58 97 5E 96 5E 81 00 :93
7330 10 27 00 08 DC 58 C3 00 03 DD 58 6E 9F 60 1E 9E :9A
7340 58 86 08 A7 84 A6 9F 60 2A 97 5E DE 58 33 41 DF :5E
7350 58 9E 58 96 5E A7 84 DE 2A 33 41 DF 2A A6 9F 60 :97
7360 2A 97 5E DE 58 33 41 DF 58 9E 58 96 5E A7 84 39 :4E
7370 9A E9 CC DF D8 88 DE D7 D1 EA A4 A2 E1 8E 98 98 :19
7380 99 FD EE 93 A3 E6 F6 F8 EE 9A DE 98 FA E3 92 EF :ED
7390 9D E9 E3 DE 9A 9C DE FD E3 97 9C F6 93 86 E9 9F :05
73A0 DE 97 A4 FC E0 9C A4 EC 9C DE FC F7 9C 9E 92 E6 :40
73B0 F1 E0 DE FD E3 DE 9C F6 93 E3 DE 97 EF 9E FD 21 :95
73C0 21 21 21 28 63 29 31 39 38 32 2C 38 33 20 62 79 :7D
73D0 20 53 68 69 73 65 69 2D 46 75 6A 69 77 61 72 61 :EB
73E0 58 9C 8E 9F DE 98 3A 9A 93 F6 93 96 DE 98 92 FD :25
73F0 E1 8D 93 96 DE 8F 9A 93 A5 32 80 43 98 DE F0 5D :8E
---------------------------------------------------------
Sum: 27 12 FC F8 86 98 43 30 92 37 64 89 88 27 F4 FA :47
```

I/Oプラザ

▶ PC-1251にかくしコマンドあり。＿×，ENTER ということを利用して2028回キーボードを叩いた。結果，POKE，PEEK，CALL，KEY，ERROR，OUTSTAT，ROM，SETCOM がありました。CALL ＿×＿×＿（ ×＿×＿＜60000）で暴走します。本体のうらぶたをあけると，RAM（？）だけがバラになっていますが，ROMカートリッヂでもあるのか。
（秦野，安藤賢一）



Frog The Lively

フロッグ・ザ・ライヴリィ

■内藤時浩

反射神経ゲーム全盛の今日この頃，あなたのPCのキーボードはお元気でしょうか？　たまには息抜きのつもりで，こんなほのぼのとしたゲームでもしてキーボードをいたわりましょう．



ゲームの説明

とりあえず，BASICとマシン語のリストを一字一句リスト通り打ち込んでください（くれぐれも筆者の名を変更or削除せぬように）．マシン語ですから，簡単に暴走します．セーブはこまめにしましょう．

さて，無事打ち込んだらおもむろに f.5 キー（RUN）してください．画面が草むらの中の水たまりに変わり，DEMOが始まります．得点はDEMOに出るのであえて書きません．いつでもよいですから「あァ，ゲームがしたいなァ」とムラムラっときたら RETURN を押してください．そのときからあなたは画面の中に引き込まれて，カエルと化すのです．

この世界は弱肉強食の世界です．あなたは生き残るために他の虫を食べなくてはなりません．動き方ですが，人間のときのようにはカエルとなったいまは動けません．4で左へ小ジャンプ，6で右へ小ジャンプ，SPACE で大ジャンプとベロ出しです．右向いているときに4を押すと，左へ向くだけでジャンプはしません．もう一度4を押すと動き出します．

ハイ ジャンプ！



なぜこんな面倒なキー操作にしたかというと，振り向きざまにジャンプしてしまうのを防ぐためです．ベロは大ジャンプ中でしか出ません．虫を食べると虫は血まみれになって落ちていきます．また，ベロはワン・ジャンプにつき一度きりです．

人間の頃のカナヅチが災いしてこのカエルくん，実は泳げないんです．というより水が怖いんです．ですからあまり水際に近よると，足をすべらして溺れ死んでしまいます（もちろん，もろに水の中に落ちても死にます）．時間が一面終了時のBONUSに関係してますから，早めに食べましょう．

なお，2分過ぎるとヘビが一匹，それからさらに3分過ぎるとさらに一匹，草むらからカエルの臭いをかぎつけてのそっと出てきますから，用心しましょう．カエルくんは増えません．一面終了時のBONUSの配点を表1に示します．



プログラムの中は？

このプログラムはBASIC＋マシン語（CFF0H～E340H）から構成されています．BASICルーチン，マシン語ルーチン，データ・エリア，ワーク・エリアを表2，3，4，5に示します．このプログラムではゲームの見た目を美しくするために，データの数を大幅に増やしています．

カエルのデータはなんと30種類．"アイスワールド2"のデータではまだまだアニメ的な動作にはほど遠いようです．

溺死してしまった．



表1　BONUS

時間（秒）	得　点
0～30	2000
31～60	1000
61～120	500
121～300	100
301～600	10
601～	NO BONUS

表2　BASICルーチン

行番号	内　容
10～	初期設定
280～	デモ
620～	ゲーム開始用初期設定
920～	メイン
930～	ゲーム・オーバー処理
990～	一面終了時処理
1160～	RETURN キーサーチ・サブ
1190～	STARTメッセージ点滅表示サブ
1210～	STARTメッセージ表示サブ
1230～	ACTデータ格納サブ

表3　マシン語ルーチン

アドレス	内　容
CFF0	スコア10PTS．カウント
D048	ミュージック
D079	乱数発生
D0AF	CURSOR
D70A	画面設定
D7DA	クリア
D7F8	クリア（アトリビュート含む）
D87F	カエル移動
D992	アトリビュート操作
D9AF	表示
D9C9	メイン
DAA1	カエル死亡
DD74	チョウチョ移動
DEA7	画面範囲チェック
DEC2	カエルに食べられたかチョック
DEE3	血まみれ表示
DF28	トンボ移動
E022	ハエ移動
E185	ヘビ移動
E21B	ヘビにかまれカエル死亡
E29C	BASICへ戻る
E2AB	F表示
E2B2	R表示
E2B9	O表示
E2C0	G表示
E2EB	ハイスコア消去
E2F5	キャスト表示

表4　データ・エリア

アドレス	内　容
D0EB～D0F0	カエルの初期データ
D0F1～D10B	音データ（カエル死亡）
D10A～D115	音データ（虫死亡）
D116～D11E	0，25，0，1
D11F～D124	80，25
D125～D12A	4，0，1
D12B～D130	7，0，1
D131～D13D	LOCATEデータ
D140～D16D	SCOREなどの表示データ
D16E～D473	カエル・データ（31種）
D474～D48B	チョウチョ・データ（2種）
D48C～D49B	トンボ・データ（2種）
D49C～D4A3	ハエ・データ（2種）
D4A4～D4B7	ヘビ・データ（2種）
D4C0～D575	草データ
D5C8～D641	ジャンプ・データ
D642～D70B	F，R，O，G，データ

表5　ワーク・エリア

アドレス	内　容
E341	カエル用ワーク．
E347	チョウチョ用ワーク．
E357	トンボ用ワーク．
E360	ハエ用ワーク．
E36A	ヘビ用ワーク．
E370	乱数用．
E374	スコア・バッファ．
E379	ハイスコア・バッファ．
E37E	SPACE バーをはなしたか？
E383	4，6 をはなしたか？
E384	ベロが出ている．
E385	汎用ワーク．
E386	キャスト数．
E38C	カエル，チョウチョ，トンボ，蚊のスピード
E390	BASICスタック格納．

なにしろ，このプログラムでさえデータが少ないと思うほどですから．

キャラクタの色付けはROMサブルーチンを多用しています．このためフル・キャスト総出演のときはスピードが遅くなりますが，かんべんしてください．次回からは中村光一氏のCOLORルーチンを使ってみたいと思ってます．



BUGの恐怖

まれに全部食べたのに一面終了しないことがあるようです．こんなときは，虫さんの生活の知恵に感心しながらカエルを一匹生けにえに捧げてください．スイマセン！

なお，一度に2匹も食べるとかいった『技』を使わなければBUGは出ません．



明日の生存のために

このゲームでは高得点をあげるためには，30秒以内ですべての虫を食べるしかありません．また，死ぬとそのデモのためにやはり時間がかかります．さて短時間で食べる，『技』ですが…

- まとめて食べる．
- 上下に重なっているときは，上の虫を狙う．
- トンボがいるときはトンボから狙う．
- 2分を過ぎたら時間は無視して，ヘビにのみ注意を集中する．

とまァ，あたりまえのことでした．

ヘビは向きを変えてからすぐには向きを変えません．したがって，ヘビが方向転換したら，すぐに飛び越えるのがよいでしょう．



最後に

このプログラムの完成まじかになんとアセンブル・リストを消滅させてしまいました．残ったのはラベル・テーブル表と未完成のオブジェクト・プログラムのみでした．B

▶私はいま悩やんでいます．トミーのパソコンに入っている16ビットだといわれるTMS9995というCPUはどんなものですか？知っている人教えてください．もう一つ．PC-8801が欲しいのですが，ゲーム用にはもったいないですか？　（正義と真実の人桑茂一）

Frog The Lively

ＵＧを殺すためにプログラムの流れをスパゲッティにせざるを得なくなりました。だからマシン語のプログラムは，ＣＦＦ０Ｈからという半端なところから置いてある訳です。

これからはちょくちょくI/Oに顔を出すかも知れませんので，どうぞよろしく。

BASICプログラム・リスト

```
10 ' ○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●
20 '○                            ●
30 '●  FROG The Lively.          ○
40 '○                     No.4   ●
50 '● ﾏｼﾝｺﾞ: &hCFF0-&hE340       ○
60 '○ date : 1983年3月5日(Sat)   ●
70 '●               by T.Naitoh  ○
80 '○                            ●
90 ' ○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●
100 CLEAR300,&HCFEF:DEFINTA-Z:DIM M(12,4)
110 RESTORE1380:FORT=&HFFF0TO&HFFF4:READA$
120 POKET,VAL("&h"+A$):NEXT
130 DEFUSR=&HFFF0:A=USR(0)
140 DEFUSR0=&H09C9:'main
150 DEFUSR1=&H070A:'ｶﾞﾒﾝ
160 DEFUSR2=&HE2F5:'ｷｬﾗｸﾀ ﾋｮｳｼﾞ
170 DEFUSR3=&HE2A8:'F ﾋｮｳｼﾞ
180 DEFUSR4=&HE282:'R ﾋｮｳｼﾞ
190 DEFUSR5=&HE289:'D ﾋｮｳｼﾞ
200 DEFUSR6=&HE2C0:'G ﾋｮｳｼﾞ
210 DEFUSR7=&H0074:'ﾁｮｳ ﾋｮｳｼﾞ
220 DEFUSR8=&H0000:'Score UP
230 DEFUSR9=&HE2E8:'HS clear
240 POKE&HE372,&H83:POKE&HE373,3
250 POKE&HE370,RND(1)*256:POKE&HE371,RND(1)*256
260 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH80,25:A=USR9(0):GOSUB12
30
270 FORI=0TO4:POKE&HE374+I,ASC("0"):NEXT
280 COLOR4,0,1:PRINTCHR$(12);:POKE&HD15F+13,&H30
:A$=USR1(0)
290 GOSUB1160:IF A$=CHR$(13) THEN620
300 COLOR7:LOCATE36,1,1:PRINT"C A S T";
310 LOCATE52,19:PRINT"Conpyright(C) by T.Naitoh"
;
320 GOSUB1160:IF A$=CHR$(13) THEN620
330 LOCATE26,3:PRINT"FACE  /  NAME......Points";
340 GOSUB1160:IF A$=CHR$(13) THEN620
350 FORI=1TO5:POKE&HE385,I:A=USR2(0)
360 GOSUB1160:IF A$=CHR$(13) THEN620
370 ON I GOTO 380,390,400,410,420
380 LOCATE35,6:PRINT"ｶ ｴ ﾙ .... Y O U";:GOTO 430
390 LOCATE35,9:PRINT"ﾁｮｳﾁｮ .... 20pts.";:GOTO 43
0
400 LOCATE35,11:PRINT"ﾄ ﾝ ﾎﾞ.... 50pts.";:GOTO 4
30
410 LOCATE35,13:PRINT"ﾊ  ｴ  ....100pts.";:GOTO 4
30
420 LOCATE35,15:PRINT"ﾍ  ﾋﾞ .... ";:COLOR6:PRINT
"DEAD!!";:COLOR7
430 GOSUB1160:IF A$=CHR$(13) THEN620
440 NEXT:GOSUB1160:IF A$=CHR$(13) THEN620
450 GOSUB1190:COLOR4,0,1:T=1100
460 GOSUB1170:IF A$=CHR$(13) THEN620
470 COLOR4,0,1:PRINTCHR$(12);:A$=USR1(0)
480 LOCATE0,0,1:FORI=&HE347 TO&HE353 STEP 4
490 POKEI+1,RND(1)*50+15:POKEI,RND(1)*5+9
500 POKEI+2,RND(1)*2+1:POKEI+3,RND(1)*2+1:NEXT
510 COLOR4:GOSUB1210:COLOR7
520 LOCATE52,19:PRINT"Conpyright(C) by T.Naitoh"
;
530 COLOR4,0,1:FORI=0TO60:A=USR7(0)
540 IFI>5THENA=USR3(0)
550 IFI>10THENA=USR4(0)
560 IFI>15THENA=USR5(0)
570 IFI>20THENA=USR6(0)
580 IFI>25THENLOCATE59,7:COLOR7:PRINT"The Lively
";:COLORIMOO7+1,0,1
590 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13) THEN620
600 NEXT:T=1000:GOSUB1170:IF A$=CHR$(13) THEN620
610 GOTO 280
620 AC=0:LA=3
630 FORI=0TO4:POKE&HE374+I,ASC("0"):NEXT
640 T=AC:IF T>12 THEN T=12
650 FORI=0TO4:POKE&HE386+I,M(T,I):NEXT:Q$="00:00
:00"
660 FORI=&HE349TO&HE355STEP4:POKEI,0:NEXT
670 J=PEEK(&HE387):IF J=0 THEN730
680 IFJ>4THEN J=4
690 FORI=1TOJ:POKE&HE347+(I-1)*4,RND(1)*13+3
700 POKE&HE348+(I-1)*4,RND(1)*50+15
710 POKE&HE349+(I-1)*4,RND(1)*2+1
720 POKE&HE34A+(I-1)*4,RND(1)*2+1:NEXT
730 FORI=&HE359 TO &HE35F STEP3:POKEI,0:NEXT
740 J=PEEK(&HE388):IF J=0 THEN790
750 IFJ>3THEN J=3
760 FORI=1TOJ:POKE&HE357+(I-1)*3,RND(1)*6+2
770 POKE&HE358+(I-1)*3,RND(1)*50+15
780 POKE&HE359+(I-1)*3,RND(1)*2+1:NEXT
790 FORI=&HE362TO&HE367STEP5:POKEI,0:NEXT
800 J=PEEK(&HE389):IF J=0 THEN870
810 IFJ>2THEN J=2
820 FORI=1TOJ:POKE&HE360+(I-1)*5,RND(1)*13+3
830 POKE&HE361+(I-1)*5,RND(1)*50+15
840 POKE&HE362+(I-1)*5,1
850 POKE&HE363+(I-1)*5,0
860 POKE&HE364+(I-1)*5,RND(1)*5+2:NEXT
870 POKE&HE36A,72:POKE&HE360,8
880 POKE&HE36B,1:POKE&HE36E,0
890 POKE&HE36C,RND(1)*50+1:POKE&HE384,0
900 POKE&HE36F,RND(1)*50+1:TIME$=Q$
910 POKE&HD15F+13,ASC(RIGHT$(STR$(LA),1)):COLOR4
,0,1:PRINTCHR$(12);
920 A=USR0(0):Q$=TIME$:IFPEEK(&HE386)=0THEN990
930 LA=LA-1:IF LA<>0THEN660
940 LOCATE72,0:COLOR7:PRINT"0";
950 COLOR7,0,1:LOCATE35,10:PRINT"GAME OVER";
960 FORI=0TO4:LINE(34-I,9-I)-(44+I,11+I),"*",RND
(1)*7+1,8
970 NEXT:BEEP
980 T=500:GOSUB1170:IFA$=CHR$(13)THEN620ELSE280
990 I=VAL(RIGHT$(Q$,2))
1000 I=I+VAL(MIO$(Q$,4,2))*60
1010 I=I+VAL(LEFT$(Q$,2))*3600
1020 COLOR7,0,1:LOCATE30,12:PRINT"PLAY Time = ";
Q$;
1030 LOCATE30,10:IF I>600THENPRINT"Sorry No BONU
S!";:BEEP:GOTO 1130
1040 IFI>300THENI=1:GOTO 1080
1050 IFI>120THENI=10:GOTO 1080
1060 IFI>60THENI=50:GOTO 1080
1070 IFI>30THENI=100ELSEI=200
1080 PRINT"BONUS ="STR$(I)"0";:T=50:BEEP1:GOSUB1
170
1090 BEEP0:T=200:GOSUB1170
1100 BEEP1:A=USR8(0):I=I-1:BEEP0
1110 LOCATE30,10:PRINT"BONUS ="STR$(I)"0 ";
1120 IF I>0 THEN1100
1130 AC=AC+1:COLOR5:LOCATE31,8:PRINT"GO NEXT =>
Act.";AC+1;
1140 BEEP1:T=15:GOSUB1170:BEEP0
1150 T=300:GOSUB1170:GOTO 640
1160 T=100
1170 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
1180 T=T-1:IF T>0 THEN 1170 ELSE RETURN
1190 COLOR4:LOCATE25,18:PRINT" ";:POKE&HEA58,2:G
OSUB1210
1200 POKE&HEA58,0:PRINT" ";:RETURN
1210 A$=CHR$(34):LOCATE26,18
1220 LOCATE26,18:PRINT"Push "A$"RETURN"A$" key t
o START";:RETURN
1230 RESTORE1250:FORI=0TO12:FORT=0TO4
1240 READM(I,T):NEXTT,I:RETURN
1250 DATA  5,5,0,0,0
1260 DATA  8,5,3,0,0
1270 DATA 11,7,4,0,0
1280 DATA  8,5,3,1,0
1290 DATA 12,7,5,2,0
1300 DATA  6,6,0,0,1
1310 DATA  9,6,3,0,1
1320 DATA 10,6,4,1,1
1330 DATA 12,7,5,2,1
1340 DATA  6,6,0,0,2
1350 DATA  9,6,3,0,2
1360 DATA  9,6,3,2,2
1370 DATA 14,8,6,2,2
1380 DATA F0,21,0A,01,C9
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CFF0 C5 21 79 E3 2B 7E FE 39 20 04 36 30 18 F6 18 03 :D5
D000 C3 F0 CF FE 3A 28 01 34 21 74 E3 11 07 F3 01 05 :A0
D010 00 ED B0 21 73 E3 11 79 E3 06 05 1A 13 23 BE 20 :BA
D020 04 10 F8 C1 C9 BE 30 14 11 19 F3 21 74 E3 01 05 :33
D030 00 C5 E5 ED 80 E1 C1 11 79 E3 ED B0 C1 C9 00 00 :7D
D040 E1 C1 11 79 E3 ED B0 C9 C5 E5 D5 AF 0E 40 88 28 :D4
```

```
D050 19 06 20 57 21 00 01 ED 41 CD 6E D0 ED 79 CD 6E :92
D060 D0 B7 ED 52 30 F1 D1 E1 C1 C9 1C 47 1B E5 D5 16 :6E
D070 01 15 20 FD 1D 20 F8 D1 C9 E5 D5 C5 2A 70 E3 ED :EB
D080 5B 72 E3 06 10 4A 7B EB 21 00 00 CB 39 1F 30 01 :EB
D090 19 EB 29 EB 10 F5 7C E6 7F 67 22 70 E3 C1 0E 01 :AA
D0A0 7C 85 67 3E FF B0 BC 30 03 0C 1B F9 D1 E1 C9 D5 :B1
D0B0 C5 2D 4C 26 00 29 29 29 54 5D 29 29 29 29 87 ED :DB
```

マシン語ダンプ・リスト

```
D0C0 52 06 00 09 11 00 F3 19 C1 D1 C9 77 23 10 FC C9 :4B
D0D0 3E 0D 01 07 00 ED B0 EB D5 11 71 00 19 D1 EB 3D :44
D0E0 B7 C2 D2 D0 C9 36 B7 23 36 B7 C9 13 22 FF FF 01 :DE
-------------------------------------------------------
Sum  53 4A A5 04 9B 31 B1 C4 01 43 98 9E 1B 90 BC 91 :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D0F0 05 00 10 22 06 22 05 22 03 22 06 1D 06 1E 03 1E :13
D100 06 22 02 22 06 24 03 22 07 FF 00 13 43 51 33 51 :CC
D110 13 11 11 31 31 31 30 2C 32 35 2C 30 2C 31 00 3B :7C
D120 30 2C 32 35 00 34 2C 30 2C 31 00 37 2C 30 2C 31 :A0
D130 00 35 39 2C 30 2C 30 00 30 2C 31 2C 31 00 0C 00 :1C
D140 53 43 4F 52 45 3A 30 30 30 30 30 30 20 20 20 48 :7E
D150 69 2D 53 43 4F 52 45 3A 30 30 30 30 30 30 00 4C :8B
D160 45 46 54 20 46 52 4F 47 53 20 3A 20 31 00 EC DE :F5
D170 EF CE CC BC 0B 00 91 7B F7 BB FD 7F 00 00 00 00 :57
D180 00 00 B0 CB CC EC FE ED CE F7 DF B8 7F B7 19 00 :99
D190 00 00 00 00 00 00 6C 65 65 BC 08 00 58 37 F7 7F :CF
D1A0 F7 BC 00 00 B1 06 20 05 00 FC 00 B0 C8 56 56 C6 :15
D1B0 CB 7F F7 7F 73 B5 50 02 60 1B 00 00 00 06 20 55 :FD
D1C0 55 02 6C 65 E5 0C 5B FF FF C7 E9 7F F7 DE B9 06 :32
D1D0 40 9B 00 00 00 FC C0 5E 56 C6 7C FF FF 85 ED 7F :7C
D1E0 F7 9E B9 04 60 9B 00 00 00 04 E9 04 C0 1A 63 CE :49
-------------------------------------------------------
Sum  B9 5E EC C7 B4 CF DB 82 2A 19 2F 7F A8 E7 09 37 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D1F0 EC 37 6C 75 75 CF F4 1B B1 4F 00 00 02 FC A1 0C :02
D200 40 9E 73 CE EC 36 FC 57 57 C6 F4 1B B1 4F 00 00 :C0
D210 02 04 00 C0 AE 03 AB 1D 40 EA FF FF 18 00 B6 BA :EF
D220 BA 7F 6B 00 02 FC D1 BA 30 EA 0C 00 00 81 FF FF :D2
D230 AE 04 00 B6 F7 AB AB 6B 02 06 06 04 00 A1 0C 40 :1F
D240 9E 00 00 73 CE EC 36 00 CA FC 57 57 C6 D8 FF FE :10
D250 FF FF DF FE 9B 9B 9B 9B 9B 9B 98 98 9B 98 9B 9B :FB
D260 BB 9B 98 9B 9B BB 06 03 00 DB 06 40 9E 00 B5 B1 :CB
D270 EF FF 09 2C EF FF FD FF AD DF 9B 9B 9B 98 9B 9B :29
D280 8B 9B 9B 9B 9B BB 06 02 4A E9 04 40 9E 58 FF FE :42
D290 AF FD DF FE BB 98 9B 98 9B BB 06 02 AC 00 00 00 :0D
D2A0 04 CA EF FD FE EC DF FF BB BB BB BB B8 B8 06 02 :DA
D2B0 0B 00 CB C6 0B 80 DF FB FD EF FF EF BB BB B8 B8 :B2
D2C0 BB BB 06 03 00 0B D2 2F 00 00 B0 80 FC C7 08 08 :55
D2D0 FF FF FF EF FF FF BB BB B8 BB BB BB BB B8 B8 B8 :1A
D2E0 BB BB 06 03 00 C0 AE 03 A8 1D 24 EA FF FF FF 4E :08
-------------------------------------------------------
Sum  BC C0 03 3C 4A 6D 79 9C 80 57 AF F0 CF EB 92 AA :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D2F0 B6 BA FA 8F FB 00 9B 98 9B 9B 9B 98 9B 98 9B 9B :14
D300 DB DB 9B 9B 9B D8 DB D8 06 03 6C 65 65 CC FE 4E :57
D310 5B 37 F7 8F FB 08 00 80 75 02 B1 27 9B 98 98 98 :77
D320 DB DB 9B 9B 9B D8 DB 98 98 9B 9B 9B 9B 9B 06 03 :59
D330 B0 C0 AE 0B AB 1D 6C 75 75 F7 37 0C FF FF FF FF :4A
D340 FF FF 9B 9B 9B 98 98 9B 98 9B 98 9B 9B 98 D1 BA :79
D350 B0 EA 0C 0B C0 73 7F 57 57 C6 FF FF FF FF FF FF :CE
D360 98 98 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 9B 98 9B 07 03 00 0B :32
D370 CB 64 00 B0 44 AC 4B 7D EF CC 6E 8B FF FF FF FF :11
D380 FF FF FF 9B BB 9B 9B 9B 9B 9B BB 9B 9B 98 98 9B :F5
D390 9B 44 0B 00 46 BC B0 00 BB E6 CC FE D7 B4 CA FF :C2
D3A0 FF FF FF FF FF FF 98 98 98 9B 9B BB 9B 9B 98 9B :0A
D3B0 9B 9B 9B BB 07 02 6C FE 9D AC 03 AB 1D FF DB FF :DD
D3C0 DF FF FF FF BB B8 BB 9B 98 9B 98 D1 BA 30 CA D9 :92
D3D0 EF C6 FF FF FF FD FF BD FF 9B 98 9B 9B BB BB BB :F2
D3E0 07 02 E8 7B DF 9B AC B0 4C FF FF FF EF FE ED FF :34
-------------------------------------------------------
Sum  50 E7 BF 39 9C 99 2A 04 FE DF 6F E0 FE C5 46 CE :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D3F0 BB BB BB BB 9B 98 98 C4 08 CA B9 FD B7 8E FF DE :16
D400 EF FE FF FF FF 98 98 98 8B BB BB BB 07 02 B0 CD :E8
D410 6E 7F 33 63 90 FF FD FF EE EE FF FF B8 B8 B8 B8 :CB
D420 BB BB BB 09 36 33 F7 E6 DC 08 FF FF EE EE FF DF :13
D430 FF BB BB BB BB B8 BB BB 07 02 B0 8B C4 4C CC 0B :FC
D440 04 FF EF FF FF FF FF FF BB BB B8 8B B8 B8 BB 40 :35
D450 B0 CC C4 4C BB 08 FF FF FF FF FF FE FF BB BB BB :0C
D460 BB B8 BB B8 07 01 B4 C8 CC CC BC 84 84 98 98 98 :28
D470 9B 9B 98 9B F7 CC 7F 7F 11 F7 D8 7B D8 D8 78 D8 :79
D480 F0 CC 0F F0 11 0F DB 7B D8 D8 78 DB F4 F4 44 44 :98
D490 58 5B 58 5B 44 44 4F 4F 58 5B 5B 5B C2 2C FB FB :C4
D4A0 C3 3C FB F8 61 48 4B 88 00 3B 3B 38 38 98 00 88 :6B
D4B0 B4 B4 16 9B 3B 38 38 38 58 5B 5B 5B BB BB B8 88 :16
D4C0 00 E1 00 00 B0 0B 00 00 10 4E 12 01 00 00 00 E1 :8B
D4D0 01 00 00 00 00 00 4F 22 00 00 00 00 F4 00 80 44 :2A
D4E0 22 42 B4 0F 69 09 80 24 42 0B 2F 01 C3 03 00 00 :4D
-------------------------------------------------------
Sum  52 C7 56 5D 71 D2 53 0B FF 0A AB AF 68 A5 C6 23 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D4F0 30 0C 80 07 00 00 00 00 30 BC 24 42 0B 00 00 C0 :DD
D500 03 00 00 00 00 00 3C 4B 02 00 00 00 00 EF 01 00 :79
D510 00 00 00 00 DF EF EF EF EF EF EF 00 42 0B 00 00 :C3
D520 61 BB 00 00 10 C2 00 C0 0F 00 11 42 0B C3 03 F0 :9B
D530 00 00 12 61 0B B7 F0 01 22 B4 06 C3 30 FC 00 00 :8E
D540 00 C3 B0 1E F1 00 24 11 5A 1E F0 FC 00 00 10 00 :2B
D550 F0 00 FF 00 00 40 B4 00 0F FF 00 00 48 22 C3 F0 :DE
D560 F7 00 20 01 00 00 F7 FB 00 00 00 00 00 F0 FF EF :E5
D570 EF EF EF EF FE FD EF 9E 8B 73 77 77 77 77 37 BB :40
D580 E9 FE 0A 00 7B 02 B8 12 78 3F BB 4E 78 06 00 BB :2B
D590 14 7B 3D 8B 03 01 BB 50 03 01 BB 50 03 01 BB 50 :A5
D5A0 9B 98 9B 9B 9B 98 9B 9B 98 9B 98 9B 9B 98 9B 98 :B0
D5B0 9B 9B 9B 9B DB D8 D8 D8 DB DB D8 DB DB D8 D8 DB :B0
D5C0 D8 D8 D8 D8 D8 DB D8 D8 FF 00 01 FF 00 02 FF 00 :C0
D5D0 02 FF 00 02 FF FF 02 FF 00 02 FF 00 02 FF FF 02 :05
D5E0 FF 00 02 FF 00 02 FF FF 02 FF 00 02 FF 00 02 FF :03
-------------------------------------------------------
Sum  70 C3 A1 37 AB C1 62 47 62 70 71 C9 2D B7 35 C3 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D5F0 FE 01 FF FE 01 FF FE 01 00 FE 04 01 FE 04 01 FE :FF
D600 04 01 00 03 01 00 03 01 00 03 01 FF 03 01 00 03 :17
D610 01 00 03 01 FF 03 01 00 03 01 00 03 01 FF 03 01 :13
D620 00 03 01 00 03 01 FE 04 01 00 05 8B FF FF 01 FF :96
D630 FF 01 00 FF 01 00 00 01 00 FF 04 01 FE 04 01 FF :07
D640 05 8B 00 B0 EC FE FF FF EF CE 08 00 EB FF FF FF :9F
D650 FF FF FF FF FF BE FF FF FF FF FF BB BB BB BB 8B :2B
D660 71 FF FF FF FF 33 33 33 33 13 00 10 73 F7 FF 00 :C5
D670 00 00 00 00 00 80 EC FE FF FF EF CE 0B 00 EB FF :14
D680 FF FF FF 33 73 FF FF BE FF FF FF FF FF FF FF 3B :63
D690 33 33 71 FF FF FF FF 73 FF FF CE 00 00 10 73 F7 :BC
D6A0 FF 00 10 33 13 00 00 B0 EC FE FF FF EF CE 0B 00 :B2
D6B0 EB FF FF FF 37 73 FF FF FF BE FF FF FF CF 0B 80 :6E
D6C0 FC FF FF FF 71 FF FF FF FF FF FF FF FF 17 00 10 :B9
D6D0 73 F7 FF FF 7F 37 01 00 00 B0 EC FE FF FF EF CE :44
D6E0 0B 00 EB FF FF FF FF FF FF FF FF BE FF FF FF FF :72
-------------------------------------------------------
Sum  07 83 66 E0 9A EB 19 B4 0B EB B9 AD 07 79 17 4B :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D6F0 FF 11 DD DD DD DD 71 FF FF FF FF BC EC FF FF 17 :7E
D700 00 10 73 F7 FF FF 7F 37 01 00 21 2B D1 CD 51 09 :73
D710 21 40 D1 CD ED 52 21 31 D1 CD 92 07 21 5F D1 CD :E5
D720 ED 52 21 74 E3 11 07 F3 01 05 00 C5 ED B0 11 19 :54
D730 F3 21 79 E3 C1 ED B0 16 05 21 60 FC 06 50 3E FF :F9
D740 E5 CD CB D0 E1 D5 11 7B 00 19 D1 15 14 15 C2 3C :B2
D750 D7 21 62 FC 06 11 3E EF CD CB D0 21 9E FC 06 11 :D4
D760 CD CB D0 21 C0 D4 11 C0 F6 CD D0 D0 11 09 F7 CD :2F
D770 D0 D0 21 E3 FC CD E5 D0 21 53 FD CD E5 D0 21 CE :04
D780 FD CD E5 D0 21 19 FD CD E5 D0 21 0D FE CD E5 D0 :E6
D790 21 71 FC 36 BF 23 36 F7 21 9E FC 36 7F 23 36 EB :54
D7A0 11 EA FC 21 76 D5 01 06 00 C5 ED B0 C1 11 11 FD :AC
D7B0 ED B0 06 21 21 68 FD 36 EE 23 10 FB 21 B2 D5 11 :25
D7C0 B0 FC 06 05 7E 23 C5 D5 06 00 4F ED B0 D1 EB D5 :75
D7D0 11 78 00 19 D1 EB C1 10 EB C9 C5 E5 E5 CD AF D0 :BE
D7E0 1A 13 BE 20 02 36 00 E1 24 0D 0C 0D C2 DC D7 E1 :C4
-------------------------------------------------------
Sum  50 BC B0 4E AB 70 C4 2D C4 22 BA 1F 2F 12 C2 39 :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D7F0 C1 2C 05 04 05 CB 1B E2 C5 E5 C5 E5 CD AF D0 36 :93
D800 00 E1 E5 3E 9B CD F8 04 E1 C1 24 0D 0C 0D C2 FA :0D
D810 D7 E1 C1 2C 05 04 05 CB 1B DE FE 01 20 0B 01 06 :9F
D820 03 11 96 D1 1B 2A FE 02 20 0B 01 04 04 11 C2 D1 :92
D830 1B 1E FE 03 20 0B 01 04 04 11 EA D1 1B 12 FE 04 :60
D840 20 0B 01 06 03 11 12 D2 1B 06 01 07 02 11 6E D1 :9F
D850 21 43 E3 7E FE 01 20 08 EB D5 11 14 00 19 D1 EB :A6
D860 C9 3A 46 E3 CD 1A D8 62 6B D5 11 12 00 19 D1 5E :FB
D870 23 56 2A 41 E3 7C B2 67 7D B3 6F 01 04 01 C9 21 :BB
D880 44 E3 7E FE FF 20 5B DB 00 F5 E6 10 B7 20 16 F1 :C1
D890 3A B3 E3 FE 10 C8 2B 7E FE FF 2B 23 3E FF 77 3E :59
D8A0 10 32 83 E3 C9 F1 E6 40 B7 C0 3A B3 E3 FE 40 CB :A5
D8B0 28 7E FE 01 2B 09 3E 01 77 3E 40 32 B3 E3 C9 AF :1D
D8C0 32 44 E3 3A 7E E3 FE 01 2B 14 DB 09 E6 40 B7 20 :10
D8D0 0D 32 B5 E3 3E 01 32 7E E3 32 45 E3 1B 04 AF 32 :D0
D8E0 45 E3 3A 46 E3 CD 1A DB 2A 41 E3 CD DA D7 3A 84 :D4
-------------------------------------------------------
Sum  1D 67 17 2D 2A 06 94 4B 2E 49 EF 97 4E 46 62 C2 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D8F0 E3 B7 2B 1A F5 CD 61 DB 11 BC D4 CD F8 D7 F1 3D :42
D900 32 B4 E3 3A 41 E3 FE 10 3B 04 AF 32 B4 E3 3A 44 :07
D910 E3 5F 16 00 21 C8 D5 F5 3A 45 E3 B7 20 03 21 2C :94
D920 D6 19 F1 C6 03 32 44 E3 7E FE 88 20 08 E5 21 44 :7B
D930 E3 36 FF E1 C9 11 41 E3 1A 86 12 13 23 1A 13 47 :53
D940 1A 1B FE 01 20 04 7B 96 1B 02 78 86 12 23 7E 32 :63
D950 46 E3 3A 42 E3 FE 3B D4 A1 DA FE 10 DC A1 DA 3A :AF
D960 41 E3 FE 0F D0 3A 42 E3 FE 42 D0 FE 0B DB 3A B5 :10
D970 E3 FE 01 CB 3A B4 E3 B7 C0 3A 7E E3 B7 C0 DB 09 :8B
D980 E6 40 B7 C0 3E 01 32 7E E3 32 85 E3 3E 03 32 84 :00
D990 E3 C9 E5 C5 1A 13 D5 E5 C5 CD F8 04 C1 E1 D1 24 :62
D9A0 0D 0C 0D C2 94 D9 C1 05 E1 04 05 CB 2C 1B E3 CD :C1
D9B0 AF D0 C5 E5 1A 13 77 23 0D 0C 0D C2 B4 D9 E1 C1 :07
D9C0 D5 11 78 00 19 D1 10 EA C9 ED 73 90 E3 31 00 E8 :F7
D9D0 21 EB D0 11 41 E3 01 06 00 ED B0 CD 0A D7 3A 8F :2C
D9E0 E3 3C 32 BF E3 FE 02 38 29 AF 32 BF E3 CD 7F D8 :9B
-------------------------------------------------------
Sum  93 E5 30 E1 73 2D E3 5A 1A 79 A8 BD 26 C2 6D B7 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D9F0 3A 46 E3 CD 1A D8 2A 41 E3 CD AF D9 3A B4 E3 B7 :1D
DA00 28 10 CD 61 DB 11 BB D4 C5 E5 CD 92 D9 E1 C1 CD :2C
DA10 AF D9 3A 83 E3 47 DB 00 A0 B8 20 04 AF 32 83 E3 :0D
DA20 DB 09 F5 E6 41 FE 41 20 04 AF 32 7E E3 F1 E6 01 :7D
DA30 B7 CA 9C E2 3A BC E3 3C 32 BC E3 FE 04 3B 07 AF :75
DA40 32 BC E3 CD 74 DD 3A BD E3 3C 32 8D E3 FE 02 3B :7F
DA50 07 AF 32 BD E3 CD 2B DF CD 22 E0 3A BE E3 3C 32 :14
DA60 8E E3 FE 07 3B 07 AF 32 BE E3 CD B5 E1 3E 01 32 :A8
DA70 70 D0 FD 5E 00 CD 48 D0 CD 02 16 3A 77 EA FE 02 :00
DA80 20 0D 3A 8A E3 87 20 07 3C 32 8A E3 C3 DE D9 3A :41
DA90 77 EA FE 05 C2 DE D9 3A 8A E3 FE 02 D2 DE D9 1B :25
DAA0 E7 3A 42 E3 FE 07 30 05 3E 07 32 42 E3 FE 46 3B :98
DAB0 05 3E 45 32 42 E3 3A 41 E3 FE 12 DB F1 3A 42 E3 :75
DAC0 FE 11 30 07 FE 0D D2 65 DC 1B 05 FE 41 DA 65 DC :DB
DAD0 3E 12 32 41 E3 3A 42 E3 3D 32 42 E3 AF 32 B5 E3 :E2
DAE0 06 00 04 7B C5 FE 01 20 09 ED 4B 3A D2 11 3C D2 :D2
-------------------------------------------------------
Sum  9F 82 80 9C 6A FC B2 CE 92 39 04 88 9D DA 81 83 :8B
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DAF0 18 64 FE 02 20 10 ED 4B 66 D2 11 68 D2 3A 41 E3 :C5
DB00 3C 32 41 E3 18 50 FE 03 20 10 ED 4B B6 D2 11 BB :54
DB10 D2 3A 41 E3 3C 32 41 E3 1B 3C FE 04 20 09 ED 48 :79
DB20 9A D2 11 9C D2 1B 2F FE 05 20 09 ED 48 AE D2 11 :27
DB30 B0 D2 18 22 FE 06 20 10 ED 4B C2 D2 11 C4 D2 3A :9D
DB40 41 E3 3D 32 41 E3 18 0E ED 48 AE D2 11 B0 D2 3A :62
DB50 41 E3 3C 32 41 E3 2A 41 E3 D5 E5 C5 CD AF D9 C1 :99
DB60 05 E1 E5 C5 CD 92 D9 C1 3A B5 E3 3C 32 85 E3 5F :60
DB70 E1 87 B7 32 70 D0 CD 4B D0 D1 CD FB D7 C1 7B FE :EA
DB80 07 C2 E2 DA 2A 41 E3 2C CD AF D0 3E EF 06 06 77 :FB
D890 23 10 FC 3A 42 E3 3C 32 42 E3 16 00 06 06 CD 79 :89
DBA0 D0 59 3E 0B 32 70 D0 CD 48 D0 14 7A FE 32 C2 9C :E2
DBB0 DB 16 00 1E 00 CD 48 D0 14 7A FE 1E C2 83 D8 3E :2C
DBC0 14 32 41 E3 2A 41 E3 11 84 D5 0E 04 2D 22 41 E3 :D7
DBD0 3E 15 95 47 FE 06 3B 02 06 05 C5 E5 CD 92 D9 E1 :38
DBE0 11 BE D1 C1 E5 D5 C5 CD AF D9 3E 10 1E 00 32 70 :43
----------------------------------------------------------
Sum  10 EB 51 06 AE 55 7A 72 3E 8E 13 10 BB D1 A5 57 :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D8F0 D0 CD 4B D0 C1 D1 E1 CD F8 D7 3A 41 E3 FE 02 C2 :E4
DC00 C4 DB 11 8E D1 01 04 05 2A 41 E3 05 E8 D5 11 04 :71
DC10 00 19 D1 E8 E5 D5 C5 11 84 D5 CD 92 D9 C1 D1 E1 :99
DC20 E5 D5 C5 CD AF D9 3E 10 32 70 D0 1E 00 CD 48 D0 :97
DC30 C1 D1 E1 E5 D5 C5 CD F8 D7 C1 D1 E1 7B FE 01 C2 :3A
DC40 08 DC 21 F1 D0 5E 23 78 FE FF CA 9C E2 46 23 3E :81
DC50 0A 32 70 D0 CD 48 D0 10 F8 3E 02 32 70 D0 1E 00 :3C
DC60 CD 4B D0 18 E0 AF 32 85 E3 3E 13 32 41 E3 06 06 :D9
DC70 C5 78 FE 06 20 18 ED 4B 2E D3 2A 41 E3 11 30 D3 :14
DCB0 3A 43 E3 FE 01 C2 17 DD 11 4E D3 C3 17 DD FE 05 :01
DC90 20 1A ED 4B 6C D3 2A 41 E3 11 6E D3 3A 43 E3 FE :AF
DCA0 01 28 03 25 18 71 24 11 91 D3 1B 6B FE 04 20 1B :33
DC80 ED 4B B4 D3 2A 41 E3 2C 11 86 D3 3A 43 E3 FE 01 :32
DCC0 28 03 25 18 52 24 11 C8 D3 18 4C FE 03 20 1A ED :19
DCD0 48 E0 D3 2A 41 E3 11 E2 D3 3A 43 E3 FE 01 28 03 :9C
DCE0 25 18 34 24 11 F7 D3 18 2E FE 02 20 16 ED 4B 0C :30
----------------------------------------------------------
Sum  C1 00 E2 B1 E8 F7 04 66 53 A4 51 54 3E 7E 30 68 :93
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DCF0 D4 2A 41 E3 11 0E D4 3A 43 E3 FE 01 20 19 11 23 :E1
DD00 D4 18 14 ED 48 38 D4 2A 41 E3 11 3A D4 3A 43 E3 :11
DD10 FE 01 20 03 11 4F D4 22 41 E3 D5 E5 C5 CD AF D9 :70
DD20 C1 E1 05 E5 C5 CD 92 D9 3A B5 E3 3C 32 B5 E3 5F :60
DD30 87 C6 05 32 70 D0 CD 4B D0 C1 E1 D1 CD F8 D7 C1 :79
DD40 05 04 05 C2 70 DC 21 62 FC 3A 43 E3 FE 01 20 03 :1D
DD50 21 9E FC 06 10 3E EF CD C8 D0 21 71 FC 36 8F 23 :DC
DD60 36 F7 21 9E FC 36 7F 23 36 E8 3A 42 E3 3C 32 42 :ED
DD70 E3 C3 9A D8 DD 21 47 E3 0E 04 C5 01 03 02 DD 6E :68
DD80 00 DD 66 01 DD 7E 02 FE 08 28 46 FE 03 38 0A 3C :94
DD90 DD 77 02 CD E3 DE C3 99 DE 87 CA 99 DE C5 D5 E5 :95
DDA0 CD C2 DE DD 7E 02 E1 D1 C1 FE FF 20 56 3E 03 DD :CE
DD80 77 02 CD E3 DE 06 02 CD 00 D0 10 F8 3A 86 E3 3D :97
DDC0 32 86 E3 B7 CA 9C E2 3A 87 E3 3D 32 87 E3 C3 88 :62
DDD0 DE CD F8 D7 FD 21 0A D1 3A 87 E3 FE 04 DA 95 DE :66
DDE0 06 04 CD 79 D0 79 C6 07 67 06 0E CD 79 D0 69 06 :66
----------------------------------------------------------
Sum  64 85 F6 C0 AE 3D 08 23 A9 02 58 73 0D 60 01 7C :48
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DDF0 80 CD 79 D0 DD 71 02 CD A7 DE DD 75 00 DD 74 01 :DC
DE00 C3 88 DE C5 E5 CD F8 D7 E1 C1 DD 7E 03 3D DD 77 :00
DE10 03 DD 5E 02 3E 01 B8 20 02 3E 02 DD 77 02 DD 7E :4D
DE20 03 87 20 4A 06 10 CD 79 D0 DD 71 03 06 40 CD 79 :2D
DE30 D0 06 00 79 FE 01 20 04 05 2D 18 12 FE 02 20 04 :F2
DE40 04 2D 18 0A FE 03 20 04 05 2C 18 02 04 2C 7C FE :6D
DE50 20 30 06 04 04 05 20 01 05 FE 30 38 06 05 04 05 :03
DE60 20 01 04 80 67 CD A7 DE DD 75 00 DD 74 01 11 74 :87
DE70 D4 DD 7E 02 FE 01 20 03 11 80 D4 01 03 02 C5 E5 :68
DE80 CD AF D9 E1 C1 CD 92 D9 D5 11 04 00 DD 19 D1 C1 :A1
DE90 0D C2 7A DD C9 AF DD 77 02 06 04 0E 00 0D 0C 0D :32
DEA0 C2 9D DE 10 F6 18 E1 7C FE 41 38 02 26 40 FE 08 :A0
DE80 30 02 26 08 7D FE 11 38 02 2E 10 FE 02 30 02 2E :C7
DEC0 02 C9 C5 E5 E5 CD AF D0 7E E1 FE 88 28 0E 24 0D :F2
DED0 C2 C4 DE E1 C1 2C 05 04 05 C8 18 E6 E1 C1 DD 36 :8B
DEE0 02 FF C9 E5 C5 41 C5 E5 3E 98 CD F8 04 E1 E5 CD :91
----------------------------------------------------------
Sum  C3 C6 38 6E D3 F2 83 E4 EF CD 94 71 11 D8 34 E6 :1F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DEF0 AF D0 36 00 E1 24 C1 10 ED C1 E1 2C CD A7 DE DD :75
DF00 75 00 C5 E5 C5 E5 3E 58 CD F8 04 E1 06 01 CD 79 :56
DF10 D0 E5 CD AF D0 71 E1 C1 24 0D C2 04 DF E1 C1 2C :88
DF20 05 04 05 20 DD FD 23 C9 DD 21 57 E3 0E 03 C5 01 :03
DF30 04 01 DD 6E 00 DD 66 01 DD 7E 02 B7 CA B6 DF FE :05
DF40 03 D2 E6 DF 7C FE 4D 30 1B B7 2B 15 C5 E5 CD C2 :D6
DF50 DE E1 C1 DD 7E 02 FE FF 2B 69 C5 E5 CD FB D7 E1 :92
DF60 C1 DD 7E 02 FE 01 20 06 24 11 94 D4 1B 04 25 11 :32
DF70 BC D4 DD 74 01 7C FE 4D 30 0D B7 2B 0A C5 E5 CD :16
DFB0 AF D9 E1 C1 CD 92 D9 DD 7E 01 FE 58 3B 2B 06 80 :FA
DF90 CD 79 D0 3A 70 E3 FE 0B 38 04 CB 3F 1B F8 FE 02 :FF
DFA0 30 03 3C 1B F9 DD 77 00 DD 7E 01 06 57 FE 58 20 :03
DF80 02 06 01 DD 70 01 D5 11 03 00 DD 19 D1 C1 0D C2 :97
DFC0 2E DF C9 3E 03 DD 77 02 CD E3 DE 06 05 CD 00 D0 :A3
DFD0 10 FB 3A 86 E3 3D 32 B6 E3 B7 CA 9C E2 3A BB E3 :2A
DFE0 3D 32 88 E3 18 D0 3C DD 77 02 FE 0B 30 05 CD E3 :3F
----------------------------------------------------------
Sum  54 85 25 E8 F0 0E DA D0 E9 C2 B5 01 CD D3 7C FC :DA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DFF0 DE 18 C3 CD F8 D7 FD 21 0A D1 3A BB E3 FE 03 30 :24
E000 06 AF DD 77 02 18 AF 06 28 CD 79 D0 3E 88 B1 DD :3A
E010 77 01 3A 70 E3 06 01 CB 47 28 01 04 DD 70 02 C3 :5D
E020 BE DF DD 21 60 E3 0E 02 C5 01 02 01 DD 7E 02 87 :9B
E030 CA 10 E1 DD 6E 00 DD 66 01 FE 03 D2 49 E1 E5 CD :F9
E040 C2 DE E1 DD 7E 02 FE FF CA 26 E1 01 02 01 E5 CD :62
E050 FB D7 E1 DD 7E 03 CB 7F 28 03 2D 18 15 C8 77 28 :47
E060 03 2C 18 0E C8 6F 28 04 24 24 18 06 C8 67 28 02 :7D
E070 25 25 54 5D CD A7 DE E5 87 ED 52 EB E1 7A 83 28 :49
E080 68 06 80 CD 79 D0 ED 5F 00 C8 CF FE 0B 3B 04 CB :F7
E090 3F 1B F6 DD 77 04 DD 46 02 3E 01 BB 20 01 3C DD :F8
E0A0 77 02 FE 02 2B 06 AF DD 77 03 1B 3D 06 B0 CD 79 :CE
E080 D0 ED 5F 00 47 3E B0 CB 3F FE 10 30 02 3E 80 10 :39
E0C0 F6 47 DD 7E 01 FE 40 38 04 06 10 1B 19 FE 0C 30 :94
E0D0 04 06 20 1B 11 DD 7E 00 FE 10 38 04 06 B0 18 06 :9C
E0E0 FE 03 30 02 06 40 DD 70 03 DD 75 00 DD 74 01 DD :4A
----------------------------------------------------------
Sum  78 1A C6 1B 86 26 F8 86 C9 FC E6 7B 13 E8 56 B7 :31
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E0F0 7E 04 3D DD 77 04 87 28 88 01 02 01 11 9C D4 C8 :CE
E100 47 20 03 11 A0 D4 C5 E5 CD AF D9 E1 C1 CD 92 D9 :CB
E110 D5 11 05 00 DD 19 D1 C1 0D C2 28 E0 3A B9 E3 87 :A7
E120 C8 FD 21 0B D1 C9 3E 03 DD 77 02 CD E3 DE 06 0A :C0
E130 CD 00 D0 10 FB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A8
E140 3A 89 E3 3D 32 89 E3 1B C7 3C DD 77 02 FE 08 30 :28
E150 05 CD E3 DE 18 8A CD F8 D7 FD 21 0A D1 3A 89 E3 :A0
E160 FE 02 30 06 AF DD 77 02 18 A6 06 04 CD 79 D0 79 :92
E170 C6 07 67 06 0E CD 79 D0 69 CD A7 DE DD 75 00 DD :4B
E180 74 01 C3 81 E0 3A 8A E3 87 C8 DD 21 6A E3 06 02 :12
E190 C5 01 05 01 DD 7E 02 DD 66 00 2E 14 B7 2B 57 3D :21
E1A0 DD 77 02 DD 7E 01 87 20 03 24 1B 01 25 DD 74 00 :3F
E180 7C FE 49 30 41 FE 07 3B 3D DD 7E 01 11 A4 D4 87 :4A
E1C0 20 03 11 AE D4 C5 E5 CD AF D9 E1 C1 CD 92 D9 3A :C9
E1D0 41 E3 FE 13 20 0F 3A 42 E3 DD 66 00 94 FE 04 3B :D4
E1E0 3A FE F8 30 36 D5 11 03 00 DD 19 D1 C1 3A 8A E3 :81
----------------------------------------------------------
Sum  5F EC 80 80 6D 07 A5 DD 4D F1 81 88 E5 4C 8C 19 :51
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E1F0 FE 01 CB 10 98 C9 DD 56 01 AF BA 20 01 3C DD 77 :89
E200 01 06 80 CD 79 D0 3A 70 E3 FE 33 38 04 C8 3F 18 :89
E210 FB C6 05 DD 77 02 01 05 01 18 9E 2A 41 E3 3E 98 :FA
E220 06 19 C5 E5 FE F8 38 02 3E 18 C6 20 01 07 02 C5 :04
E230 E5 C5 E5 F5 CD F8 04 F1 E1 C1 0D 24 0C 0D C2 31 :1D
E240 E2 F5 3E 0A 1E 00 32 70 D0 CD 48 D0 F1 E1 C1 2C :53
E250 10 DD E1 C1 10 CC 3E 12 32 41 E3 2A 41 E3 11 84 :24
E260 D5 0E 04 2D 22 41 E3 3E 13 95 47 FE 06 38 02 06 :C8
E270 05 C5 E5 CD 92 D9 E1 11 8E D1 C1 E5 D5 C5 CD AF :24
E280 D9 3E 10 1E 00 32 70 D0 CD 48 D0 C1 D1 E1 CD F8 :D4
E290 D7 3A 41 E3 FE 02 C2 5B E2 C3 02 DC 21 38 D1 CD :CC
E2A0 92 07 ED 7B 90 E3 FD 21 0A D1 C9 11 42 D6 26 0D :92
E280 18 13 11 74 D6 26 1C 18 0C 11 A6 D6 26 2B 1B 05 :E7
E2C0 11 D8 D6 26 3A 2E 02 01 0A 05 C5 E5 C5 E5 CD AF :2F
E2D0 D0 1A 13 77 E1 E5 D5 3A 58 EA CD F8 04 D1 E1 C1 :CA
E2E0 24 0D C2 CC E2 E1 C1 2C 10 E0 C9 21 79 E3 3E 30 :13
----------------------------------------------------------
Sum  0D E1 F9 B2 99 A2 68 5A 11 CE 2D 25 FC 72 87 29 :E8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E2F0 06 05 C3 C8 D0 3A 85 E3 47 10 0C 01 07 02 21 06 :9F
E300 17 11 82 D1 C3 AF D9 10 08 01 03 02 21 09 18 11 :3D
E310 74 D4 18 23 10 08 01 04 01 21 0C 1A 11 94 D4 18 :7C
E320 16 10 08 01 02 01 21 0E 1C 11 9C D4 18 09 01 05 :2B
E330 01 21 10 1A 11 AE D4 C5 E5 CD AF D9 E1 C1 C3 92 :D5
E340 D9 13 22 FF FF 01 05 0C 25 02 05 0D 22 00 01 02 :7C
----------------------------------------------------------
Sum  81 2E 9A D9 85 A4 59 D6 79 12 6B D7 54 69 D5 C8 :D1
```

RANDOM BOX

ワープロの改造法！

●府工事の伯爵

PC-8800のユーザーのうち，MP-80K を使っている方々へ，数々のワープロ・ソフトはなぜか8822用ばかり，その改造(8822→80K)に成功したのでお知らせします(みんな知ってたりして,)。

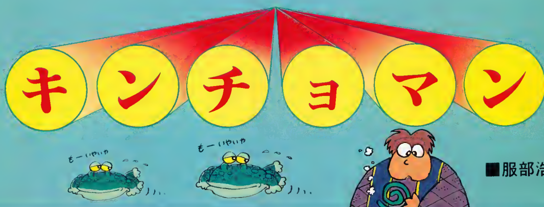
改造前

```
FOR Y= 0  TO 17  } →漢字の位置、
FOR X= 0  TO 31  }   ソフトによって
K1=JCD(X, Y, P) ¥256         }  ちがう形をとる
K2=JCD(X, Y, P) AND&HFF      }  漢字のデータ変数
LPRINT CHR$(27);"K";CHR$(K1),CHR$(K2);
NEXT X
LRRINT
NEXT Y
```

改造後

```
FOR Y= 0  TO 17
LPRINT CHR$(&H1C);CHR$(&H26);
FORX= 0  TO 31
K1≒JCD(X,Y,P)¥256
K2=JCD(X,Y,P) AND  &HFF
・LPRINT CHR$(K1); CHR$(K2); NEXTX
・LPRINT CHR$(&H1C); CHR$(&H2E); CHR$
(&HD)
NEXT Y
```





キンチョマン

■服部浩憲

198X年，アメーバー状のインベーダーが地球を襲ってきた．銃や刃物は彼らの体を突き抜けはするが，彼らにできた傷はすぐにふさがってしまう．地球人の武器は役に立たないのか．そんなある日，何とあのキンチョルンに彼らを抹殺する力があることがわかった．地球防衛軍はキンチョンンの性能を数10倍アップさせたキンチョルンIIを開発し，あなたに，侵略生物を抹殺することを命令した．さあキンチョルンを持って出動だ!!

ジョイステック版とキー版

もし，あなたがFM-8のオーナーで，スピタル産業のジョイスティック(製品名，JOY-8)か富士音響マイコンセンターRAMのジョイスティックを，お持ちでしたら，ソース・プログラムとデータ・リストを入れてください．またジョイステックを持ってないFM-8のオーナーかFM-7のオーナーの方はソース・プログラムをキー版の変更リストにしたがって入れてください．プログラムのセーブは SAVEM"KINCHO", &H3800, &H617F, &H3800で行ってください．少し長めですが，DISK BASIC下で使るようにするためにこのアドレスになってしまいました．スタート番地は&H5000です．

ルール

キンチョンマンは3人，インベーダーは1面4体，2面5体，3面6体，以下これの繰り返しです．ジョイステックおよびキーの操作は図1に示すとおりです．あなたはインベーダーを避けながら4箇所までわなを仕掛けられます．わなは時間がたつと自然に消えます．

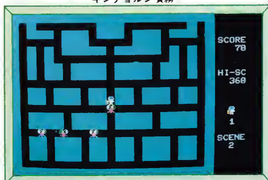
キンチョルン・ガスはある程度の時間ふきかけないときまめがありません．したがってわなにかかったインベーダーのみに対して有効です．決して自由歩行しているインベーダーと張り合わないでください．負けるだけです．その面でのインベーダーを全部抹殺すればその面は終了します．面数が多くなるとわなの有効な時間が短くなっていくのでそれだけ難しくなっていきます．

ゲームのコツは曲がり角の中心にわなをしかけ，あまり広い範囲にわなを分散しないことです．わなにかかるのはインベーダーだけではありません．キンチョマンも自分で仕掛けたわなにはまると身動きできなくなってしまいます．そうなれば道は2つに1つ，インベーダーに食われるかわなが解けるまでもがくかです．作者はゲームを作るわりにするのは下手で2,000点ぐらいしかいきません．

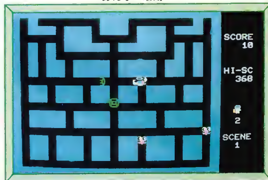
オマケ

ジョイステックをすでに持っている人にも，またこれか

キンチョルン噴霧



あえない最期



ら買う人，作る人にも役に立つおまけを付けます．それはFM-8活用研究の〝パックマン〞と'83年発表の〝ザ・キューティー〞をジョイステック版に改良するためのリストです．リアルタイム・ゲームの苦手なFM-8ですが，ジョイステックさえあれば百人力！私はジョイステックの操作の良さを一人でも多くの人に知ってもらい，楽しんで欲しいと思います．次回発表のゲームもジョイステックを使ったものを予定しています．期待してください．

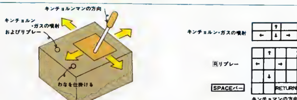
◘参考文献

1) 〝拡張Kコンパイラ〞工学社　FM-8活用研究

2) 〝パックマン〞

3) 〝キューティー〞'83年1月号

図　1



コンパイラ・ソース・リスト

```
10 '(***** INITIALIZE *****)
20 '     CDNST OATA=$3800,WORK=$2000,EADR=$3F60;RO=DATA;GADR=EADR+180;WADR=GADR+1
80*4;TRAD=WADR+180*4;DEAD=TRAD+90;SNO=$4780
30 '     WKE=WORK;ELX=WKE+1839;ELY=ELX+10;ETD=ELY+10;EDA=ETD+I0;EOD=EDA+10;TRX=ED
D+4;TRY=TRX+4;HISC=0;?CHR$(12)
40 'INIT;T=24;G=10;ELN=2;DX=0;DY=0;DTD=0;DLP=0;OLF=0;GX=0;GY=0;GLP=0;TRN=0;XO=0
50 '     YO=0;X1=0;Y1=0;X2=0;Y2=0;X3=0;Y3=0;MM=0;KK=0;SCRE=0;GAM=0;EXX=0
60 '     TRLH=100;MDIG=3
70 '(***** SCREEN INITIALIZE *****)
80 '     DADR=WAOR+180;OPUT[49,23,0]
90 '     LINE[0,0,551,199,0,5]
100 '     CL=7;LDC[35,3];?"SCDRE";LDC[35,7];?"HI-SC";LOC[37,13];?MDIG;LDC[35,15];
?"SCENE"
110 '(***** WDRK AREA INITIALIZE *****)
120 '     FDR I=0 TD 9;ELX:I)=0;ELY:I)=0;ELP:I)=0;ETD:I)=0;EDA:I)=0;NEXT
I30 '     ADDR=$6A00;CPDKE ADDR,$00,$00,$00,$48,$00
140 '    ADDR=$6A08;CPDKE ADDR,$00,$00,$01,$48,$00
150 '    ADOR=$6A10;CPDKE ADDR,$00,$00,$02,$48,$00
160 '    ADDR=$6A18;CPDKE ADDR,$00,$00,$03,$48,$00
170 '(***** MAIN LOOP *****)
180 'START;GAM=GAM+1;ELN=ELN+1;IF ELN>5 THEN ELN=3;TRLH=TRLH-5;IF TRLH<50 THEN T
RLH=100;FI;FI;LDC[35,16];?#3,GAM
190 'START1;IF MDIG=0 THEN LDC[5,14];?"GAME DVER  PUSH RED 8UTTDN"
200 '     IF SCRE>HISC THEN HISC=SCRE;FI;LOC[35,4];?"      ";LDC[35,8];?#4,HISC,"0
"
210 'START2;CODE $34,$18,$86,$FD,$1F,$88,$8E,$6A,$10,$8D,$F3,$3C,$35,$18;Q=PEEK(
$6A14);IF Q=0 THEN GDTO INIT;ELSE GOTD 8TART2;FI;FI
220 '     FDR I=0 TD 47;FDR J=0 TO 36;OELN=ELN
230 '     Q=RD:I+J*48);IF Q THEN 8OX1[I,J];FI
240 'NEXT;NEXT
250 '     FOR I=0 TD 1839;WKE:I)=0;NEXT
260 '     FDR I=0 TD 9;ELX:I)=22;ELY:I)=36;EDA:I)=0;EOD:I)=I0;NEXT
270 '     DX=22;DY=6;DTD=1;DADR=GADR+180;DPUT[DX,DY,MM];KK=0
280 '     FDR I=0 TD 3;TRX:I)=0;TRY:I)=0;NEXT
290 'LODP;FDR LP=0 TD ELN
300 '     X=ELX:LP);Y=ELY:LP);XX=X;YY=Y
310 '     Q=EDD:LP);Q=Q+1;IF Q>=10 THEN Q=10;FI;EDD:LP)=Q
320 '     Q=EOA:LP);IF Q THEN GOTD EXT;FI
330 '     Q=WKE:X+Y*48);IF Q THEN GDTD LDOP3;FI
340 '     ELF=RO:X+Y*48);Q=ELF
350 '     IF Q=1 THEN GOTD LDDP2;FI
360 'LDDP1;ETD:LP)=RNO(4)
370 'LDDP2;QQ=ETO:LP);XX=X;YY=Y
380 '          IF QQ=0 THEN YY=YY-I
390 '     ELSE IF QQ=1 THEN YY=YY+I
400 '     ELSE IF QQ=2 THEN XX=XX-1
410 '     ELSE IF QQ=3 THEN XX=XX+I
420 '     FI;FI;FI;FI
430 '     ELF=RD:XX+YY*48);Q=ELF
440 '     IF Q=0 THEN GOTD LOOP1;FI
450 '     ETO:LP)=QQ
460 'LOOP3;OADR=$3760
470 '     OAOR=EADR+90*ELP
480 '     ELX:LP)=XX;ELY:LP)=YY
490 '     8DX1[X,Y];OPUT[XX,YY,MM];MM=1
500 '     IF GLP=1 THEN IF XX=GX AND YY=GY THEN Q=EOD:LP);Q=Q-2;EDD:LP)=Q;FI;FI
510 '     IF Q<=0 THEN EDA:LP)=1;ELX:LP)=0;ELY:LP)=0;SOUND[17];SCRE=SCRE+GAM;LDC[
35,4];?#4,SCRE,"0";DELN=DELN-1;IF OELN<0 THEN MM=0;GDTD START;FI;FI
520 'EXT;NEXT;MM=0;IF ELP=0 THEN ELP=1;ELSE ELP=0;FI
530 'DIG;X=OX;Y=DY;XX=DX;YY=DY
540 '    IF DOA THEN GDTD OEXT;FI
550 '    CDDE $34,$18,$86,$FO,$1F,$88,$8E,$6A,$00,$80,$F3,$3C,$8E,$6A.$08,$8D
560 '    CODE $F3,$3C,$8E,$6A,$10,$8O,$F3,$3C,$8E,$6A,$18,$8O,$F3,$3C,$35,$18
570 '    KY1=PEEK($6A04);KY2=PEEK($6A0C);KY=PEEK($6A14);IF KY=0 THEN GDTD GUS;FI
580 '          IF KY1<50  THEN KY=0;YY=YY-1
590 '    ELSE IF KY1>200 THEN KY=1;YY=YY+1
600 '    ELSE IF KY2<50  THEN KY=2;XX=XX-1
610 '    ELSE IF KY2>200 THEN KY=3;XX=XX+1
620 '    ELSE GOTO OEXT
630 '    FI;FI;FI;FI
640 '    OLF=RO:XX+YY*48)
650 '    IF DLF=0 THEN GDTO OEXT;FI
660 '    IF DTD<>KY THEN DTO=KY;XX=DX;YY=OY;ELSE OTO=KY;FI
670 '    DAOR=GAOR+180*OTD
680 '    IF DLP=0 THEN DLP=1;DAOR=DADR+90;ELSE DLP=0;FI
```

I/O メール・オーダーサービス
New Cassette by COMPAC INC.
今月のプログラム



MAIL ORDER SERVICE

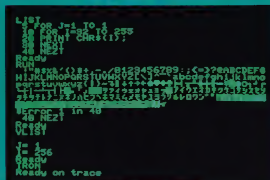
今月号に掲載されているプログラムをカセットテープで販売しています. p.505をご覧ください.



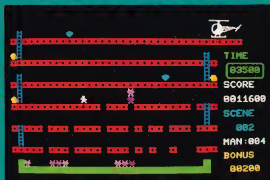
PC-6001·32K SATELLITES



PC-6001·32K 日本語ワード・プロセッサ"文珍"



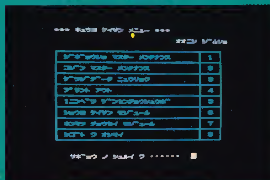
MZ-2000 BASICの拡張



PC-8001, PC+PCG(BIG-8) Jumping ALIEN



MZ-80B(G-RAM I)/2000(G-RAM I,II,III)EXCING BASEBALL


PC-9801(FD版) 給与システム

	★823 日本語ワード・プロセッサ文珍 (PC-6001·32K) ★824 SATELLITES (PC 6001·32K) ★826 Jumping ALIEN(PC 8001, PC+PCG·BIG 8) ★827 G·P·G (PC-8801) ★828 キンチョマン (FM-7 8) ★829 エディタ・アセンブラV.2.0 (FM 7 8) ★830 EXCITING BASEBALL (MZ 80B 2000) ★831 Double Density (LEVEL3)
	★832 エディタ・アセンブラ「PTA」Ver.1.0(PASOPIA) ★833 MZ 2000 BASICの拡張 (MZ-2000)
	★834 F1レーサー (MZ-700) ★A D001 給与システム (PC-8801,5インチ2WFD版) ★A-D002 給与システム (PC-9801,8インチFD版) ★A D003 給与システム (PC-8001,5インチ2WFD版)

コンパイラ・ソース・リスト

```
690 '     I=0;WHILE I<=3;X1=TRX:I);Y1=TRY:I);IF X1=DX AND Y1=DY THEN XX=X;YY=Y;KK
=1;FI;I=I+1;WEND
700 '    BDX1[X,Y];DPUT[XX,YY,MM]
710 '    DX=XX;DY=YY
720 'DEXT;JUDGE[DX,DY,ELN]
730 'GUS;KY=PEEK($6A14)
740 '     IF KY THEN GDTD GEXT;FI
750 '     XX=DX;YY=DY
760 '          IF DTD=0 THEN YY=YY-2
770 '     ELSE IF DTO=1 THEN YY=YY+2
780 '     ELSE IF DTO=2 THEN XX=XX-2
790 '     ELSE IF DTO=3 THEN XX=XX+2
800 '     FI;FI;FI;FI
810 '     Q=RO:XX+YY*48)
820 '     IF Q=0 THEN GDTO GEXT;FI
830 '     DADR=WADR+180*DTO;DPUT[DX,DY,MM]
840 '     DADR=DADR+90;DPUT[XX,YY,MM];SOUND[34]
850 '     GX=XX;GY=YY;GLP=1;GOTO TRAP
860 'GEXT;IF GLP=0 THEN GOTO TRAP;FI
870 '     BOX1[GX,GY];GLP=0
880 'TRAP;KY=PEEK($6A1C)
890 '     IF KY DR KK THEN GDTO TEXT;FI
900 '     FDR I=0 TO 3
910 '     X=TRX:I);Y=TRY:I);Q=WKE:X+Y*48)
920 '     IF Q=0 THEN TRN=I;SW=1;FI
930 '     NEXT
940 '     IF SW=0 THEN GDTD TEXT;FI
950 '     XX=DX;YY=DY
960 '          IF DTD=0 THEN YY=YY-2
970 '     ELSE IF DTD=1 THEN YY=YY+2
980 '     ELSE IF DTO=2 THEN XX=XX-2
990 '     ELSE IF DTO=3 THEN XX=XX+2
1000 '     FI;FI;FI;FI
1010 '     Q=RO:XX+YY*48)
1020 '     IF Q=0 THEN ;SW=0;GOTO TEXT;FI
1030 '     I=0;WHILE I<=3;X=TRX:I);Y=TRY:I);IF XX=X AND YY=Y THEN GOTO TEXT;FI;I=
I+1;WEND
1040 '     DADR=TRAD
1050 '     DPUT[XX,YY,MM];TRX:TRN)=XX;TRY:TRN)=YY
1060 '     WKE:XX+YY*48)=TRLH;SW=0
1070 'TEXT;
1080 '     FOR I=0 TO 3
1090 '     XX=TRX:I);YY=TRY:I)
1100 '     Q=WKE:XX+YY*48);IF Q=0 THEN GOTO TNEX;FI
1110 '     Q=Q-1;WKE:XX+YY*48)=Q
1120 '     IF Q=0 THEN BOX1[XX,YY];TRX:I)=0;TRY:I)=0;KK=0;ELSE DADR=TRAD;TPUT[XX,
YY,MM];MM=1;FI
1130 'TNEX;NEXT;MM=0
1140 'TOUT;JUDGE[DX,DY,ELN];GDTO LODP
1150 '(***** SUBRDUTINES *****)
1160 'JUDGE;X0=%1  ;Y0=%2-1
1170 '        X1=%1  ;Y1=%2+1
1180 '        X2=%1-1;Y2=%2
1190 '        X3=%1+1;Y3=%2
1200 '        FOR LP=0 TO %3
1210 '        XX=ELX:LP);YY=ELY:LP)
1220 '        IF %1=XX AND %2=YY THEN GOTO DETH;FI
1230 '        IF X0=XX AND Y0=YY THEN GOTO DETH;FI
1240 '        IF X1=XX AND Y1=YY THEN GOTO DETH;FI
1250 '        IF X2=XX AND Y2=YY THEN GOTO DETH;FI
1260 '        IF X3=XX AND Y3=YY THEN GOTO DETH;FI
1270 '        NEXT
1280 '        RETURN
1290 'DETH;SOUND[0];DADR=DEAD;MM=0;MDIG=MDIG-1;LOC[37,13];?MDIG
1300 '       BOX1[DX,DY];DPUT[DX,DY,MM]
1310 '       FOR I=0 TO 21000;NEXT
1320 '       GOTO START1
1330 'SOUND;SD=%1;LO=SND:SD);SD=SD+1
1340 '       FOR J=0 TO LO
1350 '        L1=SND:SD);L2=SND:SD+1)
1360 '         FOR I=0 TO L1
1370 '          FOR WA=0 TO L2;NEXT
1380 '         POKE$FD03,$81
1390 '          FDR WA=0 TO L2;NEXT
1400 '         PDKE$FD03,1
1410 '        NEXT;SD=SD+2
1420 '       NEXT;RETURN
1430 '(* GRAPHIC SUBRDUTINES *)
1440 'DPUT;X1=%1*12;Y1=%2*5;PUT[X1,Y1,X1+23,Y1+9,DADR,90,%3,0];RETURN
1450 'TPUT;X1=%1*12;Y1=%2*5;PUT[X1,Y1,X1+23,Y1+9,DADR,90,%3,2];RETURN
1460 'BOX1;X1=%1*12;Y1=%2*5;LINE[X1,Y1,X1+T-1,Y1+G-1,0,0];RETURN
1470 'PUT;IF %7 THEN HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE ADDR;$1E,%1#,%2#,%3#,%4#,0,%B,90;SUB
[];RETURN;FI
1480 '    QE=%6-1;HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE ADDR;$1E,%1#,%2#,%3#,%4#,0,%8,90;DTD=%5;
FDR WKI=0 TD QE;ADDR:WKI)=DTD:WKI);NEXT;SUB[];RETURN
1490 'LINE;HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE ADDR,$15,%6,%5,%1#,%2#,%3#,%4#;SUB[];RETURN
1500 'LDC;HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE ADDR,3,5,$12,%1,%2,$11,CL+$80;SUB[];RETURN
1510 'CON;HLT[];ADDR=$FC82;CPDKE ADDR,1,0,40,25,0,25,0,1,0;SUB[];RETURN
1520 'HLT;CODE $86,$FD,$05,$28,$F8;PDKE $FD05,$80;CODE $B6,$FD,$05,$2A,$F8;RETUR
N
1530 'SUB;PDKE $FD05,0;RETURN
```

データ・ダンプ・リスト

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3800	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3810	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3820	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3830	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3840	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3850	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3860	00	00	02	00	00	00	02	01	01	01	02	01	01	01	01	01	:0E
3870	01	01	02	00	00	00	00	00	00	02	01	01	01	01	01	01	:08
3880	01	01	02	01	01	01	02	00	00	00	02	00	00	00	00	00	:08
3890	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
38A0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
38B0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
38C0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
38D0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
38E0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
38F0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02

データ・ダンプ・リスト

Sum:	02	02	0D	01	01	01	04	01	01	01	0D	02	02	02	02	02	:32
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3900	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3910	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3920	00	00	02	01	01	01	02	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0C
3930	00	00	02	01	01	01	02	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0C
3940	00	00	02	01	01	01	02	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0C
3950	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3960	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3970	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3980	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3990	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
39A0	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
39B0	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
39C0	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
39D0	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
39E0	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	02	01	02	01	01	01	:0A
39F0	01	01	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	01	01	01	01	:11
Sum:	01	01	10	04	04	04	12	04	04	04	11	02	03	02	02	02	:58
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3A00	02	01	02	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:07
3A10	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3A20	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3A30	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3A40	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3A50	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3A60	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3A70	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3A80	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3A90	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3AA0	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3AB0	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3AC0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
3AD0	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3AE0	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3AF0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:03
Sum:	07	01	07	00	00	00	10	00	00	00	06	00	05	00	00	00	:2A
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3B00	00	00	02	01	01	01	02	01	02	01	01	01	02	01	01	01	:12
3B10	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	:13
3B20	02	01	01	01	02	01	02	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0F
3B30	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3B40	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3B50	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3B60	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3B70	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3B80	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3B90	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3BA0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3BB0	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3BC0	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3BD0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3BE0	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3BF0	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
Sum:	08	02	09	03	08	03	0A	03	09	03	08	02	08	02	02	02	:52
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3C00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3C10	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3C20	00	00	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	02	01	01	01	:11
3C30	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	:13
3C40	02	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0E
3C50	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:02
3C60	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3C70	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3C80	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:02
3C90	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3CA0	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3CB0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:02
3CC0	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3CD0	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3CE0	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:02
3CF0	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
Sum:	08	02	08	03	05	03	09	03	04	03	08	02	09	02	02	02	:49
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3D00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3D10	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:02
3D20	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:01
3D30	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3D40	00	00	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	02	01	01	01	:11
3D50	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	:13
3D60	02	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0E
3D70	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3D80	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3D90	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3DA0	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3DB0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3DC0	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3DD0	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3DE0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3DF0	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
Sum:	09	02	08	03	07	03	08	03	07	03	09	02	08	02	02	02	:4E
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3E00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3E10	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3E20	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3E30	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3E40	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3E50	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3E60	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3E70	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3E80	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3E90	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	:02
3EA0	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	:03
3EB0	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	:02
3EC0	00	00	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	01	01	:10
3ED0	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	01	01	01	:13
3EE0	01	01	01	01	02	01	01	01	01	01	02	00	00	00	00	00	:0D
3EF0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum:	07	02	08	03	08	03	08	03	08	03	08	02	07	02	02	02	:4C
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3F00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3F10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3F20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3F30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3F40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3F50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
3F60	00	00	00	18	01	80	7E	07	E0	7E	07	E0	18	19	80	00	:14
3F70	7E	00	00	FF	00	01	FF	80	1F	FF	F8	38	3C	1C	00	00	:A3
3F80	00	18	01	80	7E	07	E0	7E	07	E0	18	19	80	00	7E	00	:92
3F90	00	FF	00	01	FF	80	1F	FF	F8	38	3C	1C	1F	81	F8	78	:35
3FA0	67	86	FE	1F	E1	FE	1F	E1	78	67	86	1F	81	F8	00	00	:E6
3FB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	80	18	:99
3FC0	07	E0	7E	07	E0	7E	01	98	18	00	7E	00	00	FF	00	39	:31
3FD0	FF	9C	1F	FF	F8	00	3C	00	00	00	00	01	80	18	07	E0	:6D
3FE0	7E	07	E0	7E	01	98	18	00	7E	00	00	FF	00	39	FF	9C	:E5
3FF0	1F	FF	F8	00	3C	00	1F	81	F8	61	E6	1E	87	F8	7F	87	:D4
Sum:	88	1F	74	3B	74	1C	0F	FE	04	5D	3D	8A	78	F7	F8	CC	:54
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4000	F8	7F	61	E6	1E	1F	81	F8	00	00	00	00	00	00	00	00	:74
4010	00	00	00	01	01	FF	80	07	FF	E0	0F	FF	F0	07	FF	E0	:48
4020	01	FF	80	1F	FF	C0	1C	FF	C0	00	FF	00	00	E0	00	00	:18
4030	00	00	01	FF	80	07	FF	E0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	:4A
4040	80	00	FF	00	00	FF	00	00	FF	00	00	E7	80	01	E7	80	:4C
4050	01	FF	80	07	FF	E0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	80	1F	:E9
4060	FF	C0	1C	FF	C0	00	FF	00	00	E7	80	01	E7	80	01	FF	:68
4070	80	07	FF	E0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	80	03	FF	F8	:C4
4080	03	FF	38	00	FF	00	00	07	00	00	00	00	01	FF	80	07	:C7
4090	FF	E0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	80	00	FF	00	00	FF	:41
40A0	00	00	FF	00	01	E7	00	01	E7	80	01	FF	80	07	FF	E0	:B5
40B0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	80	03	FF	F8	03	FF	38	00	:98
40C0	FF	00	01	E7	00	01	E7	80	01	FF	80	07	FF	E0	0F	18	:DC
40D0	F0	07	FF	E0	01	FF	80	03	FF	F8	03	FF	38	00	FF	00	:89
40E0	00	E0	00	00	00	00	01	FF	80	06	00	60	0C	00	30	06	:08
40F0	00	60	01	FF	80	00	7E	00	00	0F	00	00	FF	00	00	E7	:53
Sum:	F9	69	83	87	DC	91	00	4D	A4	38	81	2A	9C	2F	5C	60	:97
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4100	80	01	E7	80	01	FF	80	07	FF	E0	0F	18	F0	07	FF	E0	:48
4110	01	FF	80	03	FF	F8	03	FF	38	00	FF	00	00	E7	80	01	:18
4120	E7	80	01	FF	80	07	FF	E0	0F	18	F0	07	FF	E0	01	FF	:CA
4130	80	1F	FF	C0	1C	FF	C0	00	FF	00	00	07	00	00	00	00	:3F
4140	01	FF	80	06	00	60	0C	00	30	06	00	60	01	FF	80	00	:08
4150	7E	00	00	F0	00	00	FF	00	01	E7	00	01	E7	80	01	FF	:8D
4160	80	07	FF	E0	0F	18	F0	07	FF	E0	01	FF	80	1F	FF	C0	:C1
4170	1C	FF	C0	00	FF	00	01	E7	00	01	E7	80	01	FF	80	07	:81
4180	FF	E0	0C	67	F0	07	FF	E0	01	FF	80	00	FF	80	00	FF	:26
4190	80	01	FF	C0	01	C1	C0	00	00	00	01	FF	80	00	01	E0	:23
41A0	00	00	F0	00	01	E0	01	FF	80	00	FC	00	00	E0	00	01	:2E
41B0	FF	C0	01	C1	C0	07	C7	C0	01	FF	80	07	FF	E0	0C	67	:A8
41C0	F0	07	FF	E0	01	FF	80	00	FF	80	00	FF	80	01	FF	C0	:14
41D0	01	C1	C0	07	C7	C0	01	FF	80	07	FF	E0	0C	63	F0	07	:DC
41E0	FF	E0	01	FF	80	00	FF	F0	07	FF	70	00	FF	00	00	77	:3A
41F0	00	00	00	00	01	FF	80	00	01	E0	00	00	F0	00	01	E0	:32
Sum:	71	ED	62	E6	A5	E2	C5	62	7E	2A	52	E8	51	0F	7D	08	:21
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4200	01	FF	80	00	FC	00	00	FF	00	00	FF	00	00	77	00	00	:F1
4210	DF	00	01	FF	80	07	FF	E0	0C	63	F0	07	FF	E0	01	FF	:8A
4220	80	00	FF	F0	07	FF	70	00	FF	00	00	77	00	00	DF	00	:3A
4230	01	FF	80	07	FF	E0	0F	C6	30	07	FF	E0	01	FF	80	01	:D2
4240	FF	00	01	FF	00	03	FF	80	03	83	80	00	00	00	01	FF	:87
4250	80	07	80	00	0F	00	00	07	80	00	01	FF	80	00	3F	00	:5C
4260	00	07	00	03	FF	80	03	83	80	03	E3	E0	01	FF	80	07	:DC
4270	FF	E0	0F	C6	30	07	FF	E0	01	FF	80	01	FF	00	01	FF	:4A
4280	00	03	FF	80	03	83	80	03	E3	E0	01	FF	80	07	FF	E0	:B4
4290	0F	C6	30	07	FF	E0	01	FF	80	0F	FF	00	0E	FF	E0	00	:66
42A0	FF	00	00	EE	00	00	00	00	01	FF	80	07	80	00	0F	00	:03
42B0	00	07	80	00	01	FF	80	00	3F	00	00	FF	00	00	FF	00	:44
42C0	00	EE	00	00	F8	00	01	FF	80	07	FF	E0	0F	C6	30	07	:5B
42D0	FF	E0	01	FF	80	0F	FF	00	0E	FF	E0	00	FF	00	00	EE	:47
42E0	00	00	F8	00	01	FF	80	07	FF	C0	0F	FF	F0	07	FF	E0	:25
42F0	01	FF	80	1F	FF	F8	1C	FF	00	00	FF	00	00	E7	00	00	:97
Sum:	ED	89	88	51	3E	D8	1C	96	6F	A3	3F	22	8C	0F	3D	BA	:4F
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4300	00	00	01	FF	80	07	FF	C0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	:2A
4310	8E	00	FF	07	00	FF	1F	00	FF	1F	00	E7	1F	01	E7	80	:3E
4320	01	FF	80	07	FF	C0	0F	FF	F0	07	FF	E0	01	FF	80	1F	:C9
4330	FF	FF	1C	FF	1F	00	FF	1F	00	E7	1F	01	E7	80	33	33	:2A
4340	33	0C	CC	CC	03	33	33	00	CC	CC	00	33	33	00	0C	CC	:16
4350	00	03	33	00	00	CC	00	00	33	00	00	0C	33	33	33	0C	:E6
4360	CC	CC	03	33	33	00	CC	CC	00	33	33	00	0C	CC	00	03	:DA

データ・ダンプ・リスト

```
4370 33 00 00 CC 00 00 33 00 00 0C 33 33 33 0C CC CC :7B
4380 03 33 33 00 CC CC 00 33 33 00 0C CC 00 03 33 00 :75
4390 00 CC 00 00 33 00 00 0C 01 FF B0 07 FF E0 0F 1B :9B
43A0 F0 07 FF E0 01 FF B0 07 FF F8 00 FF 3B 00 FF 00 :BA
43B0 00 E7 00 00 00 00 01 FF B0 06 00 60 0C 00 30 06 :0F
43C0 00 60 71 FF B0 FB 3E 00 FB FF 00 F8 FF 00 FB E7 :53
43D0 00 01 E7 B0 01 FF B0 07 FF E0 0F 18 F0 07 FF E0 :CB
43E0 01 FF 80 FF FF FB FB FF 3B FB FF 00 F8 E7 00 01 :7C
43F0 E7 80 30 00 00 CC 00 00 33 00 00 CC C0 00 33 30 :B5
------------------------------------------------------
Sum: 9B A6 DB 35 54 4B 95 F5 12 EB 0E 4F 95 3C 41 BE :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 CC CC 00 33 33 00 CC CC C0 33 33 30 CC CC CC :50
4410 30 00 00 CC 00 00 33 00 00 CC C0 00 33 30 00 CC :EA
4420 CC 00 33 33 00 CC CC C0 33 33 30 CC CC CC 30 00 :84
4430 00 CC 00 00 33 00 00 CC C0 00 33 30 00 CC CC 00 :86
4440 33 33 00 CC CC C0 33 33 30 CC CC CC 00 FF C0 03 :7A
4450 FF F0 06 31 FB 03 FF F0 00 FF C0 00 7F C0 07 FF :14
4460 C0 00 FF E0 00 E0 E0 00 00 00 00 FF C0 00 00 F0 :0E
4470 00 00 78 00 00 F0 70 FF C0 FB 7E 00 F8 70 00 F8 :6D
4480 FF E0 F8 E0 E0 03 E3 E0 00 FF C0 03 FF F0 06 31 :45
4490 FB 03 FF F0 00 FF C0 FB 7F C0 FF FF C0 FB FF E0 :75
44A0 FB E0 E0 03 E3 E0 30 00 00 CC C0 00 33 33 00 CC :6C
44B0 CC CC 33 33 33 CC CC CC 33 33 00 CC C0 00 30 00 :B7
44C0 00 00 00 00 30 00 00 CC C0 00 33 33 00 CC CC CC :86
44D0 33 33 33 CC CC CC 33 33 00 CC C0 00 30 00 00 00 :1F
44E0 00 00 30 00 00 CC C0 00 33 33 00 CC CC CC 33 33 :EC
44F0 33 CC CC CC 33 33 00 CC C0 00 30 00 00 00 00 00 :B9
------------------------------------------------------
Sum: 0F 49 B5 7A 4F 0B 13 E9 14 3F 02 C7 14 76 C3 5E :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 03 FF 00 0F FF C0 1F BC 60 0F FF C0 03 FF 00 03 :AE
4510 FE 00 03 FF E0 07 FF 00 07 07 00 00 00 00 03 FF :F6
4520 00 0F 00 00 1E 00 00 0F 00 00 03 FF 0E 00 7E 1F :E9
4530 00 07 1F 07 FF 1F 07 07 1F 07 C7 C0 03 FF 00 0F :17
4540 FF C0 1F 8C 60 0F FF C0 03 FF 00 03 FE 1F 03 FF :BC
4550 FF 07 FF 1F 07 07 1F 07 C7 C0 00 00 0C 00 03 33 :21
4560 00 CC CC 33 33 33 CC CC CC 33 33 33 00 CC CC 00 :C6
4570 03 33 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 03 33 00 CC :50
4580 CC 33 33 33 CC CC CC 33 33 33 00 CC CC 00 03 33 :30
4590 00 00 0C 00 00 00 00 00 0C 00 03 33 00 CC CC 33 :19
45A0 33 33 CC CC CC 33 33 33 00 CC CC 00 03 33 00 00 :31
```

```
45B0 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
45C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
45F0 0F FF F0 30 00 0C CC 00 33 C3 FF C3 C3 00 C3 C3 :07
------------------------------------------------------
Sum: 1C 40 07 22 3A 3A DA 9B BE D1 D6 77 B3 1B E5 57 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
4600 00 C3 C3 FF C3 CC 00 33 30 00 0C 0F FF F0 00 1F :A0
4610 FC 00 60 03 00 1F FC 00 00 00 70 03 FC 70 0F FF :67
4620 7F FF FF 7F FF FF 1F FF FF 00 03 FC 00 1F FC 00 :31
4630 60 03 00 1F FC 7E 00 00 70 00 00 70 0C 03 7F FC :66
4640 03 78 0C 03 1F FF FF 00 03 FC 00 1F FC 00 60 03 :24
4650 00 1F FC 7E 00 00 70 03 FC 70 0F FF 7F FF FF 7F :82
4660 FF FF 1F FF FF 00 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
4670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
46F0 00 00 00 5A 37 BA 00 BB 01 C7 00 AF 01 B0 00 03 :2E
------------------------------------------------------
Sum: DD 5B 49 7A 13 21 BD E9 9F 33 BE 4B B3 31 E9 9F :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 30 00 30 00 40 00 37 60 3B 14 3A E4 40 00 47 2F :57
4710 47 39 47 43 47 4D 47 57 00 18 00 0A 00 03 00 16 :77
4720 00 24 00 02 00 00 00 01 00 00 00 16 00 24 00 00 :61
4730 00 0A 00 25 00 01 00 07 FC BD 00 03 00 24 00 22 :09
4740 00 01 00 01 00 24 00 23 37 BA 00 7D 00 7E 00 FF :34
4750 01 80 00 AF 00 59 37 BA 00 5A 00 00 00 00 00 00 :04
4760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4780 0B 20 40 20 38 20 30 20 28 20 20 20 18 20 10 20 :20
4790 0B 0B 20 20 20 15 20 20 20 15 20 20 20 15 20 20 :AF
47A0 20 15 01 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4A
47B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
------------------------------------------------------
Sum: AB 55 DB 5F E4 05 0A DC B3 02 7A C4 7B FE 77 A6 :B9
```

キー版変更リスト

```
130 '
140 '
150 '
160 '
190 'START1;IF MDIG=0 THEN LOC[5,14];?"GAME OVER  HIT [ R ] KEY"
210 'START2;Q=KEY[];IF Q=82 THEN GOTO INIT;ELSE GOTO START2;FI;FI
550 '
560 '
570 '   KY=KEY[]
580 '         IF KY=56  THEN KY=0;YY=YY-1
590 '   ELSE IF KY=50 THEN KY=1;YY=YY+1
600 '   ELSE IF KY=52  THEN KY=2;XX=XX-1
610 '   ELSE IF KY=54 THEN KY=3;XX=XX+1
620 '   ELSE GOTO DEXT
630 '   FI;FI;FI;FI
700 '   BOX1[X,Y];DPUT[XX,YY,MM]
730 'GUS;KY=KEY[]
740 '    IF KY=30 THEN DTO=0;ELSE IF KY=31 THEN DTO=1;ELSE IF KY=2B THEN DTO=3;E
LSE IF KY=29 THEN DTO=2;ELSE GOTO GEXT;FI;FI;FI;FI
750 '    XX=DX;YY=DY;IF MTO<>DTO THEN MTO=DTO;GOTO GEXT;FI
840 '    DADR=DADR+90;DPUT[XX,YY,MM];SOUND[34];MTO=DTO
880 'TRAP;KY=KEY[]
890 '    IF KY<>32 OR KK THEN GOTO TEXT;FI
1540 'KEY;HLT[];ADDR=$FCB2;CPOKE ADDR,$3F,'Y','A','M','A','U','C','H','I',$93,$D
3BF#,$90,$B6,$D401#,$B7,$D3B2#,$B6,$D40A#,$39;SUB[];HLT[];KY=PEEK($FCB2);SUB[];D
MY=KY;RETURN
```

ザ・キューティ変更リスト

```
5 'ADDR=$4B00;CPOKE ADDR,$00,$00.$00,$4B,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$01,$48,$00,$00
,$00,$00,$00,$00,$02,$4B,$00,$00,$00
590 'KEY;CODE $24,$1B,$B6,$FD,$1F,$B8,$8E,$4B,$00,$BD,$F3,$3C,$BE,$48,$08,$BD,$F
3,$3C,$BE,$4B,$10,$BD,$F3,$3C,$35,$18
591 'F1=PEEK($4B04);F2=PEEK($4B0C);F3=PEEK($4814);IF F1<50 THEN N=8;ELSE IF F1>2
00 THEN N=5;ELSE IF F2<50 THEN N=4;ELSE IF F2>200 THEN N=6;ELSE IF F3=0 THEN N=0
;ELSE N=2;FI;FI;FI;FI:FI;RETURN
```

パックマン変更リスト

```
200 'INIT;SC=0;PK=3;FU=-10;PF=0;ADDR=$3870;CPOKE ADDR,$00,$00,$00,$48,$00;ADDR=$
3878;CPOKE ADDR,$00,$00,$01,$4B,$00
360 'START;A=GET;IF A='S' OR A='s' THEN LOC[12,16];?"          ";GOTO INIT;FI;IF
A='E' OR A='e' THEN CODE $1C,$40;END FI;GOTO START;ELSE GOTO INIT2;FI
380 'PMOVE1;N=KEY[]
930 'KEY;CODE $34,$1B,$B6,$FD,$1F,$B8,$8E,$3B,$70,$BD,$F3,$3C,$8E,$38,$7B,$BD,$F
3,$3C,$35,$18;K1=PEEK($3B74);K2=PEEK($3B7C)
931 'IF K1<50 THEN N=8;ELSE IF K1>200 THEN N=2;ELSE IF K2<50 THEN N=4;ELSE IF K2
>200 THEN N=6;ELSE N=5;FI;FI;FI;FI;RETURN
```



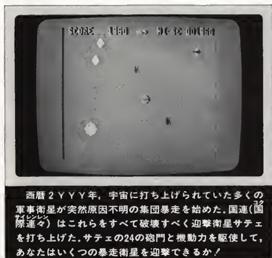
PC-6001 32K用

いま、衛星軌道で燃烈な戦いが始まる



SATELLITES（サテライツ）

■戦闘たこ



西暦２ＹＹＹ年，宇宙に打ち上げられていた多くの軍事衛星が突然原因不明の集団暴走を始めた。国連（国際連々）はこれらをすべて破壊すべく迎撃衛星サテェを打ち上げた。サテェの24の砲門と機動力を駆使して，あなたはいくつの暴走衛星を迎撃できるか！



プログラムの入力

ページ数は３に指定してください．まずＢＡＳＩＣプログラムを入力し，テープにＳＡＶＥしてください．次にマシン語をI/Oモニタで入力し，ＢＡＳＩＣのすぐ後にくるようにＳＡＶＥしてください．ゲームを始めるときはＢＡＳＩＣをＬＯＡＤしてＲＵＮさせると説明が出てくるので，それに従ってください．

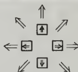


ゲームの説明

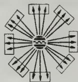
キーでもジョイスティックでもできますが，ジョイスティック１に差し込んでください．キー操作については後で述べます．

暴走衛星は５種類ありますが，それぞれの特徴と得点は**表１**に示します．暴走衛星を30機破壊すると１面終了で軽快な音楽？とともに２面目に入ります．２面目になると画面に出てくる暴走衛星は２機になります．３面目は３機，４面めは４機というぐあいに増えていって，だんだん難しくなります（アタリマエカナ？）．

キー説明



キー操作



ミサイルの方向
（SPACE を押しながらカーソル・キーを押す。）
ジョイスティックについても同様。

非常に残念なことですが，このゲームは敵をいくら破壊してもボーナスもなければ，サテェが増えることもありません（アシカラズ）．



プログラムの説明

マシン語は動きのところだけをやっていて，あとの初期設定その他は全部ＢＡＳＩＣです．**表２**にマシン語の主なルーチン，そして**表３**に主なワーク・エリアを示します．プログラム内にワーク・エリアが一部あるのでチックサムが変わることがあります．**表３**に書いてあるタイプというのは，PC-6001の場合１つのキャラクタを横に動かすとき，１バイトごとに動かしていると動きが大変ぎこちないのです．そこで動かすときには，２ドットごと動かすことにして，キャラクタが右に寄ったときか左に寄ったときかを判断するためのものです．



高得点のために

１面めは暴走衛星は画面上には１機しか出てきません．

表 1

形	得点	ミサイル発生率
	10	ミサイルはださない ↑ 低
	30	
	40	
	50	
	100	↓ 高

表2 ルーチン

番地	内容
A000	サテェを描く
A0A0	サテェを消す
A0F0	サテェ移動
A250	ミサイル発生
A3A0	ミサイル移動
A5B0	敵衛星発生
A830	敵衛生移動
A970	SCOREを表示する．SCOREがHI-SCOREを越えていたらSCOREをHI-SCOREにしてHI-SCOREのところにも表示
AAC0	敵ミサイル発生
AC50	割り算・プログラム
AC70	敵ミサイル移動

だから敵も敵のミサイルも避けることはたやすいはずです．そこで得点の高い暴走衛星を待って，それのみを狙えば1面で1,000，2,000点はとれると思います．

3面，4面になってくると，狙っているとすぐにやられます．そこで，まず **SPACE** バーを押したまま，方向キーを順々に8方向押していくのです．そうすればミサイルは全面に出て，アホみたいにドカドカ爆発します．この方法はジョイスティックの方がやりやすいと思います．



最後に

冬休みを利用してハンド・アセンブルでコツコツ作ったものなので，メモリの使い方もメチャクチャでプログラムが少し太りすぎてしまいました．今度はもっと簡単なものを数多く作りたいと思っています．音楽のことはなにも言わないでください．

注告‼：敵はサテェを狙って打ってきます（実は書くのを忘れてた）．

表3 ワーク・エリア

番地	内容
9C70～9FFF	ミサイルの方向などのデータ＆フラグ
9FF1	メイン・クロック
9FF2～9FF6	サテェ移動用スタック（I）
9FF7	サテェ・フラグ
9FF8～9FFA	サテェ移動用スタック（II）
9FFB	サテェタイプ(a)のような状態をタイプ1，(b)のような状態をタイプ2 (a) 4ドット 4ドット (b) 4ドット 4ドット
9FFC	サテェY値
9FFD	サテェX値
9FFE，9FFF	サテェ・アドレス
BD80	敵衛星発生率
BD81	〃 フラグ
BD82	〃 X値
BD83	〃 X値スタック
BD84	〃 X方向値
BD85，86	〃 アドレス
BD87，88	〃 アドレス・スタック
BD89	〃 タイプ
BD8A	〃 タイプ・スタック
BD8B，8C	〃 描くデータの番地
BD8D，8E	〃 ＋する得点
BD8F	〃 Y値
BD90 ～ BE7F	残り15機分操り返し
BE80	敵ミサイル・フラグ
BE81	〃 X値
BE82	〃 Y値
BE83，84	〃 アドレス
BE85	〃 タイプ
BE86	〃 X方向値
BE87	〃 Y方向値
BE88～8F	未使用
BE90 ～ BFFF	残り23個分操り返し

BASICプログラム・リスト

```
0 CLEAR400,&H9C00
90 H=0:PDKE&H9C57,0:PDKE&H9C58,0
100 REM###### ｷｶｲｺﾞLDAD ######
110 SCREEN4,3,3:CDLDR1,0.2:CLS
120 RESTDRE30170:FDRI=&HF878TD&HF8D1
130 READA$:PDKEI,VAL("&H"+A$)
140 NEXT
150 PRINT"            SATELLITES"
160 PRINT:PRINT"          ﾏｼﾝｺﾞ ｦ LDAD ｼﾏｽ｡"
170 PRINT"        ｶｾｯﾄ ｦ ｾｯﾄｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
180 PRINT:PRINT"            ｼﾞｭﾝﾋﾞ ｶﾞ ﾃﾞｷﾀﾗ"
190 PRINT"   RETURN key & PLAY ﾎﾞﾀﾝ ｦ"
200 PRINT"         ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
210 IFINKEY$<>CHR$(13)THEN210
220 PRINT:PRINT"           LDAD ｶｲｼ!!":EXEC&HF87C:P
RINT
230 PRINT:PRINT"              ｼｭｳﾘｮｳ!!"
240 DATA1,3,3,7,7,15,15,15,31,31,31,31,31,31,31,
31
250 RESTDRE240:DIMP(15):FDRI=0TD15:READP(I):NEXT
300 REM##### ｹﾞｰﾑ ｼﾞｭﾝﾋﾞ #####
310 DATA 1,0,e4,5,ff,9e,e5,8,1,00,e7,b,ff,9e,e8,
e,1,00,ea,11
320 DATAff,9e,eb,14,1,80,ec,16,ff,9e,ed,18,1,80,
ee.1a,ff,9e,ef,1c
330 DATA1,80,f0,1e,ff,1e,f2,21,1,80,f3,24,ff,1e,
f5,27,1.80,f6,2a
340 DATAff,1e,f8,2d
350 RESTDRE310
360 FDRI=&HBD81TD&HBE71STEP16
370 READA$:A=VAL("&H"+A$):PDKEI+3,A:PDKEI+2,0:PD
KEI+9,1
380 IFA<>1THENPDKEI+2,61:PDKEI+9,2
390 READA$:A=VAL("&H"+A$):PDKEI+6,A
400 READA$:A=VAL("&H"+A$):PDKEI+7,A
410 READA$:A=VAL("&H"+A$):PDKEI+14,A
420 NEXTI
500 REM########## ｾﾂﾒｲ #########
510 DATA24.10,8.10,4,20,10,40,4,50,0,50,0,60,10,
60,20,44,10,20,20,20
511 DATA24,10,-1
520 DATA36,10,18,60,26,60,30,46,35,46,40,60,46,6
0,40,10,36,10,-1,32,30
521 DATA30,40,34,40,32,30,-1
530 DATA50,10,45,25,56,25,50,60,62,60,70,20,76,2
0,80,10,50,10,-1
540 DATA84,10,75,60,95,60,97,50,84.50.88,38,95,3
8,97,30,90,30,93,20
541 DATA100,20,110,10,84,10,-1
550 DATA113,10,100,60,120,60,124,50,110,50,120,1
0,113,10,-1
560 DATA140.10,130,60,150,60,157,50,145,50,155,1
0,140,10,-1
570 DATA169,10,160,60,170,60,178,10,169,10,-1
```

BASICプログラム・リスト

```
5B0 OATA1B4,10,1B0,20,190,20,1B0,60,190,60,200,2
0,210,20,214,10,184,10
581 OATA-1
590 OATA218,10,205,60,23S,60,237,S0,224,50,226.4
0,230,40,234,30
591 OATA224,30,22S,20,235,20,235,10,21B,10,-1
600 OATA250,10,242,20,250,40,23B.60,250,60,256,3
5,250,20,2S6,20
601 OATA256,10,250,10,-3
610 RESTORE510:SCREEN4,2,2:COLOR1,0,2:CLS
620 REAOX1,Y1:X2=X1:Y2=Y1
630 LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),1
640 X2=X1:Y2=Y1:REAOX1:IFX1=-1THEN620
650 1FX1=-3THEN700
660 REAOY1
670 GOTO 630
700 LOCATE2,7:PR1NTH;"0":LOCATE10,7:PR1NTH$
70S LOCATE3,14:PRINT"RETURN key ﾃﾞ START!!"
710 FOR1=0TO10:IF1NKEY$=CHR$(13)THENI=500:NEXTI:
GOTD1000
720 SOUNO7.&HFE:PLAY"s8m3000o4eo3co4f","m3000","
m3000":NEXT
800 REM###### ｾﾂﾒｲ #######
B10 FOR1=0TO30:CLS:PR1NT"          ｹﾞｰﾑ ｾﾂﾒｲ"
820 NEXTI
B30 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PR1NT"     ﾏｧ ｼﾞｯｻｲﾆ
ﾔｯﾃﾐﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
840 LOCATE3,14:PRINT"RETURN key ﾃﾞ START!!"
850 FORI=0TO10:1FINKEY$=CHR$(13)THEN1=S00:NEXTI:
GOTO1000
860 PLAY"s8m3000o7eo5eo3e","m3000","m3000":NEXTI
870 GOTO S00
1000 FDR1=0TO10:K1=1NT(RNO(1)*16):K2=INT(RNO(1)*
16):K3=P(K1)
1010 P(K1)=P(K2):P(K2)=K3:NEXT
1020 T=0:FORI=&H8080TO&H8E70STEP16:POKE1,P(T)
1030 1FP(T)=1THENPOKE1+12,&HA7:POKEI+13,10:POKE1
+14,0:POKE1+11,&HE0
1040 IFP(T)=3THENPOKE1+12,&HA7:POKE1+13,5:POKE1+
14,0:GOTO 2000
1050 1FP(T)=7THENPOKE1+12,&HA7:POKE1+13,4:POKEI+
14,0:GOTO 2010
1060 1FP(T)=15THENPOKE1+12,&HA6:POKE1+13,3:POKE1
+14,0:GOTD 2020
1070 1FP(T)=31THENPOKE1+12,&HA6:POKE1+13,1:POKE1
+14,0:GOTO 2030
10B0 T=T+1:NEXT1
1090 A$="v1So4a4g8d4o3b4o4a2b16a16g2g-Be2r64e8g-
8d8o3bBo4d2"
1091 B$="v15o5a4gBd4o4b4o5a2b16a16g2g-8e2r64eBg-
8dBo4b8o5d2"
1092 SOUNO7,&HFC:PLAYA$,B$,"m3000"
1100 REM###### ｼｮｷｾｯﾃｲ ######
1110 E=3:S=1:I=&H9C55:POKE1,0:POKEI+1,0:POKE1+4,
0
1200 REM##### ｾｯﾃｲ #######
1220 OATA01,16,1e,0f,ed:RESTORE1220
1230 FORI=&H9FFBTO&H9FFF:REAOA$:POKE1,VAL("&H"+A
$):NEXT:POKE&H9FF7,1
1240 1=&H9C50:POKE1,0:POKEI+1,S:POKE1+2,&H80:POK
EI+3,&H8D
1250 POKEI+10,&H80:POKEI+11,&HBE:POKE&H9CSC,0
1260 FOR1=&HB081TO&HBE71STEP16:POKE1,0:NEXT
1270 FOR1=&HBE80TO&HBFF0STEP16:POKEI,0:NEXT
1300 REM##### ｶﾞﾒﾝ ######
1305 SCREEN3,3,3:COLOR,1,1:CLS:SCREEN3,2,2:COLOR
,3,1:CLS
1310 OATAa6,95,99,9a,96,a5,a9,99,95,a6,a6,95,99,
9a,9a,9a,9a,99,95,a6
1320 OATAa6,95,99,99,99,99,99,99,95,a6,96,95,99,
99,95,96,99,99,99,99
1330 OATA95,95,9a,9a,96,96,9a,9a,95,95,99,99,99,
99,95,95,99,99,99,99
1340 OATA95,95,a6,a6,a6,a6,a6,a6,95,95,aa,aa,aa,
aa,9a,9a,aa,aa,aa,aa
1350 OATAa6,95,99,9a,96,a5,a9,99,95,a6,a6,95,99,
9a,9a,9a,9a,99,95,a6
1360 RESTORE1310:FORI=&HE201TO&HE205:FORW=0TO9:R
EAOA$
1370 POKE1+W*32,VAL("&H"+A$):NEXT:NEXT
1380 FORI=&HE213TO&HE217:FORW=0TO9:REAOA$
1390 POKE1+W*32,VAL("&H"+A$):NEXT:NEXT
1400 OATA95,95,99,99,99,99,99,99,9S,95
1410 RESTORE1400:1=&HE20C:FORW=0TO9:REAOA$:POKE1
+W*32,VAL("&H"+A$)
1411 NEXT
1420 RESTORE1400:1=&HE21E:FORW=0TO9:REAOA$:POKEI
+W*32,VAL("&H"+A$)
1421 NEXT
1430 REM   2ｯ
1440 OATAaa,aa,aa,aa,95,aa,95,aa,aa,96,aa,95,aa,
a9,aa,a9,55,66,55,66
1450 REM   1ｯ
1460 OATAaa,aa,aa,aa,aa,aa,aa,aa,aa,96,aa,95,55,
a9,S5,69,aa,66,aa,aa
1470 REM   ﾅｼ
1480 OATA9a,9a,56,9a.9a,9a,99,9a,S9,9a,6a,9a,a6,
99,95,99,65,9S,96,aS
1490 IFE=3THENRESTORE1440
1500 IFE=2THENRESTORE1460
1510 IFE=1THENRESTORE1480
1S20 1=&HE20F:FORW=0TO9:REAOA$,8$:POKEI+W*32,VAL
("&H"+A$)
1530 POKE1+W*32+1,VAL("&H"+8$):NEXT
1540 EXEC&HA970
1600 REM##### START #####
1610 COLOR2:LOCATE6,10:PRINTS;"ﾒﾝ ﾃﾞｽ｡"
1613 FORI=0TOB00:NEXT
1614 L1NE(50,100)-(25S,170),3,8F
1615 SOUNOB,0:SOUNO6,13:SOUNO10,0:SOUNO7,&H05:SO
UNO0,2SS:SOUNO1,7
1620 EXEC&HA000
1630 EXEC&H8040
1631 SOUNO8,0:SOUNO10,0:FOR1=0TO100:NEXT
1633 SOUNO7,&HFE
1635 EXEC&H1058
1640 1FPEEK(&H9FF7)=0THENE=E-1:GOTO1700
1641 A$="m3000s8o5c16c16d16d16e16e16f16f16g16g16
a16a16b16b16o6c16c16c16
16S0 S=S+1:POKE&H9C59,0:PLAYA$,"m3000","m3000":G
OTO1220
1700 IFE>0THENPLAY"s8m3000o7g16o5e10o3c4","m3000
","m3000":GOTO1200
1710 X=PEEK(&H9C56)*255+PEEK(&H9CSS):Y=PEEK(&H9C
SB)*2SS+PEEK(&H9C57)
1720 1FX<>YTHENGOSU81800:FOR1=0TO1000:NEXT:GOTO5
00
1725 GOSU81800:A$="s8m3000o4c16e16"
1730 H$="":H=X:LOCATES,S:COLOR1:PR1NT"_____":COL
OR2:LOCATES,5:FOR1=0TO4
1740 K$=1NKEY$:1FK$<>""THENPRINTK$;:H$=H$+K$:NEX
T:GOSUB1B00:GOTD300
17S0 PLAYA$:GOTO 1740:RETURN
1B00 LOCATES,10:COLOR2:PR1NT"GAME OVER"
1801 PLAY"s10m3000o6c16o5d16o4e16","m3000","m300
0":RETURN
2000 POKE1+11,&HB0:1FPEEK(I+4)=1THENPOKE1+11,&HB
0
2001 GOTO10B0
2010 POKE1+11,&H20:1FPEEK(I+4)=1THENPOKEI+11,&H5
0
2011 GOTO1080
2020 POKEI+11,&HC0:1FPEEK(I+4)=1THENPOKEI+11,&HF
0
2021 GOTO1080
2030 POKE1+11,&H60:IFPEEK(1+4)=1THENPOKEI+11,&H9
0
2031 GOTO10B0
5020 ENO
30170 OATA1A,C3,06,1B,CO,9A,25,06
301B0 OATA05,CO,70,1A,fe,Af,20,F7
30190 OATA10,F7,21,32,FB,06,06,CO
30200 OATA70,1A,77,23,10,F9,CO,06
30210 OATA1B,AF,32,38,FB,21,76,25
30220 OATACO,CF,30,21,36,F8,CO,CF
30230 OATA30,CO,9A,25,2A,32,F8,EO
30240 OATA4B,34,F8,1E,00,CO,70,1A
30250 OATA57,83,5f,72,23,0B,78,B1
30260 OATA20,F3,CO,70,1A,BB,CA,06
30270 OATA1B,CO,06,1B,21,85,03,C3
302B0 OATACF,30
```

マシン語ダンプ・リスト

```
9C70:00 01 FF FF B0 02 FF 81:01
9C78:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9C80:00 03 FF FF 81 02 FF 82:05
9C88:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9C90:00 03 01 00 B1 02 00 82:09
9C98:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9CA0:00 03 03 01 81 02 01 82:0D
9CA8:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9CB0:00 01 03 01 80 02 01 81:09
9CB8:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9CC0:00 FF 03 01 7F 02 01 80:05
9CC8:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9CO0:00 FF 01 00 7F 02 00 80:01
9CO8:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9CE0:00 FF FF FF 7F 02 FF B0:FO
9CE8:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9CF0:00 14 FF 8A E1 01 FC 9C:17
9CF8:FF FF 00 FF 00 FF 00 FF:FB
9O00:00 FF 00 00 00 00 00 00:FF
9D08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

```
9D10:00 1A FF 8O E1 01 1C 9D:41
9D18:00 FF 00 FF 00 FF 00 FF:FC
9D20:00 FF 00 00 00 00 00 00:FF
9D28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9D30:00 20 FF 90 E1 01 3C 9O:6A
9D38:01 FF 00 FF 00 FF 00 FF:FD
9O40:00 FF 00 00 00 00 00 00:FF
9O48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9O50:00 30 FF 9E E1 02 5E 9O:B8
9O58:01 FF 01 00 01 FF 01 00:02
9O60:01 FF 00 00 00 00 00 00:00
9O68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9D70:00 32 FF 99 E1 01 7A 9D:C3
9D78:01 FF 01 FF 01 FF 01 FF:00
9O80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9O88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9D90:00 2B FF 95 E1 02 9C 9D:DB
9O98:01 FF 00 FF 01 FF 00 FF:FE
9DA0:01 FF 00 00 00 00 00 00:00
9DA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

```
9DB0:00 40 0B A0 E7 01 BA 9O:2A
9DB8:01 FF 01 00 01 00 01 00:03
9OC0:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9OCB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9OD0:00 40 12 20 EB 01 OA 9O:05
9ODB:01 00 01 00 01 00 01 00:04
9DE0:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9DE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9OF0:00 40 19 A0 EE 01 FA 9O:7F
9DF8:01 01 01 00 01 00 01 00:05
9E00:01 00 00 00 00 00 00 00:01
9E0B:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9E10:00 40 27 A0 F5 01 1A 9E:B5
9E18:01 01 01 00 01 01 01 00:06
9E20:01 01 00 00 00 00 00 00:02
9E28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9E30:00 3D 30 1E FA 02 40 9E:65
9E38:01 01 01 01 01 01 01 01:08
9E40:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9E48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
```

I/Oプラザ

▶ PC88 とカラー CRT を持っている人：N88 モードで CONSOLE ,,,1：COLOR ,X：NEW ON 1としてみよう（カラー文の X は好きな色）．すると，なんと不思議，N-BASIC が打ちやすくなるぞぉ．でも文字の色まで変えちゃうとあとでリストを打ち込むとき困るよ．P.S. 1．僕は RC SUC. が好きです．P.S. 2．いま，BASIC でゲームができるように勉強してます．でもまだ弾が当たったかの判断もわかりません．頑張ります．

（中 2 のまだ BASIC MAN）

マシン語ダンプ・リスト

```
9E50:00 32 30 19 FA 01 5E 9E:72
9E58:01 01 00 01 01 01 00 01:06
9E60:01 01 00 00 00 00 00 00:02
9E68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9E70:00 25 30 12 FA 02 7E 9E:7F
9E78:01 01 00 01 00 01 00 01:05
9E80:00 01 00 00 00 00 00 00:01
9E88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9E90:00 1F 30 0F FA 02 9E 9E:96
9E98:00 01 00 01 00 01 00 01:04
9EA0:00 01 00 00 00 00 00 00:01
9EA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9EB0:00 19 30 0C FA 02 8E 9E:AD
9EB8:FF 01 00 01 00 01 00 01:03
9EC0:00 01 00 00 00 00 00 00:01
9EC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9ED0:00 0C 30 06 FA 01 DE 9E:89
9ED8:FF 01 00 01 FF 01 00 01:02
9EE0:FF 01 00 00 00 00 00 00:00
9EE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9EF0:00 01 30 00 FA 02 00 9F:CC
9EF8:FF 01 FF 01 FF 01 FF 01:00
9F00:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F08:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F10:00 FF 26 FF F4 02 18 9F:D1
9F18:FF 01 FF 00 FF 01 FF 00:FE
9F20:FF 01 00 00 00 00 00 00:00
9F28:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F30:00 FF 18 FF ED 02 38 9F:DC
9F38:FF 01 FF 00 FF 00 FF 00:FD
9F40:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
9F48:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F50:00 FF 12 FF EA 02 58 9F:F3
9F58:FF 00 FF 00 FF 00 FF 00:FC
9F60:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
9F68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F70:00 FF 0C FF E7 02 78 9F:0A
9F78:FF FF FF 00 FF 00 FF 00:F8
9F80:FF 00 00 00 00 00 00 00:FF
9F88:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9F90:00 FF 06 FF E4 02 98 9F:21
9F98:FF FF FF 00 FF FF FF 00:FA
9FA0:FF FF 00 00 00 00 00 00:FE
9FA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FB0:00 06 FF 83 E1 01 C0 9F:C9
9FB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
9FC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FD0:00 11 FF 88 E1 02 DE 9F:F8
9FD8:FF FF 00 FF FF FF 00 FF:FA
9FE0:FF FF 00 00 00 00 00 00:FE
9FE8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
9FF0:70 0D 00 12 F2 F0 00 01:72
9FF8:00 80 8E 01 16 1E 0F ED:6F
A000:2A FE 9F 01 1F 00 3A F8:1C
A008:9F 3D 20 48 36 A5 23 36:78
A010:AA 09 36 95 23 36 6A 09:4A
A018:36 AE 23 36 EA 09 36 55:88
A020:23 36 5A 09 36 00 23 36:48
A028:0A 09 36 77 23 36 7A 09:9C
A030:36 DD 23 36 DA 09 36 00:85
A038:23 36 0A 09 36 55 23 36:50
A040:5A 09 36 88 23 36 AA 09:60
A048:36 95 23 36 6A 09 36 A5:72
A050:23 36 AA C9 36 AA 23 36:05
A058:5A 09 36 A9 23 36 56 09:FA
A060:36 AA 23 36 EE 09 36 A5:08
A068:23 36 55 09 36 A0 23 36:E6
A070:00 09 36 A7 23 36 77 09:8F
A078:36 AD 23 36 DD 09 36 A0:F8
A080:23 36 00 09 36 A5 23 36:96
A088:55 09 36 A8 23 36 8A 09:58
A090:36 A9 23 36 56 09 36 AA:77
A098:23 36 5A C9 C9 C9 C9 C9:A0
A0A0:2A FE 9F 01 1F 00 36 AA:C7
A0A8:23 36 AA 09 36 AA 23 36:45
A0B0:AA 09 36 AA 23 36 AA 09:9F
A0B8:36 AA 23 36 AA 09 36 AA:CC
A0C0:23 36 AA 09 36 AA 23 36:45
A0C8:AA 09 36 AA 23 36 AA 09:9F
A0D0:36 AA 23 36 AA 09 36 AA:CC
A0D8:23 36 AA 09 36 AA 23 36:45
A0E0:AA 09 36 AA 23 36 AA 09:9F
A0E8:36 AA 23 36 AA C9 C9 C9:3E
A0F0:3A F1 9F E6 03 C8 3A F7:AC
A0F8:9F 3D C0 3A F8 9F 3D CA:77
A100:30 A2 C3 40 A2 2A FE 9F:3E
A108:3E 02 32 F6 9F 06 00 11:1E
A110:60 00 3E 04 F5 79 A6 80:36
A118:47 F1 19 3D 20 F6 D5 11:8A
A120:81 FE 19 D1 3A F5 9F 4F:86
A128:3A F6 9F 3D 32 F6 9F 20:F3
A130:E1 3A F4 9F 88 28 06 3E:D2
A138:02 32 F7 9F C9 3E 01 CD:9F
A140:A6 1C C3 C0 80 E6 01 C2:9E
A148:90 A1 3A F3 9F E6 02 C2:A7
A150:80 A1 CD 61 10 C3 D0 80:D2
A158:E6 04 C2 90 A1 3A F2 9F:A8
A160:E6 08 C2 B0 A1 3A F3 9F:CD
A168:E6 08 C2 D0 A1 3A F3 9F:ED
A170:E6 04 C2 00 A2 3A F2 9F:19
A178:E6 10 C2 D0 A1 3A F2 9F:F4
A180:E6 20 C2 00 A2 C9 C9 C9:C5
A188:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
A190:3A FC 9F FE 11 28 CE CD:A7
A198:A0 A0 11 80 FF 2A FE 9F:97
A1A0:19 22 FE 9F 3A FC 9F 3D:EA
A1A8:32 FC 9F CD 00 A0 18 85:07
A1B0:3A FC 9F FE 1F 28 AE CD:95
A1B8:A0 A0 11 80 00 2A FE 9F:98
A1C0:19 22 FE 9F 3A FC 9F 3C:E9
A1C8:32 FC 9F CD 00 A0 18 95:E7
A1D0:3A FD 9F FE 3D C8 CD A0:46
A1D8:A0 3A FD 9F 3C 32 FD 9F:80
A1E0:3A F8 9F 3D 28 0F 3E 01:87
A1E8:32 F8 9F 2A FE 9F 23 22:D8
A1F0:FE 9F C3 00 A0 3E 02 32:72
A1F8:F8 9F C3 00 A0 C9 C9 C9:58
A200:3A FD 9F FE 00 C8 CD A0:09
A208:A0 3A FD 9F 3D 32 FD 9F:81
A210:3A F8 9F 3D 20 0F 3E 02:80
A218:32 F8 9F 2A FE 9F 28 22:E0
A220:FE 9F C3 00 A0 3E 01 32:71
A228:F8 9F C3 00 A0 C9 C9 C9:58
A230:0E FF 3E F0 32 F5 9F 3E:3F
A238:F2 32 F4 9F C3 05 A1 C9:E9
A240:0E 0F 3E FF 32 F5 9F 3E:5E
A248:6D 32 F4 9F C3 05 A1 C9:64
A250:3A F1 9F E6 FF C8 3E 01:86
A258:CD A6 1C 32 F3 9F E6 10:49
A260:20 09 CD 61 10 32 F2 9F:2A
A268:E6 80 C8 3A F3 9F E6 09:E9
A270:FE 09 CA 08 A3 3A F2 9F:47
A278:E6 14 FE 14 CA 08 A3 3A:88
A280:F3 9F E6 0A FE 0A CA 18:6C
A288:A3 3A F2 9F E6 18 FE 18:82
A290:CA 18 A3 3A F3 9F E6 06:3D
A298:FE 06 CA 28 A3 3A F2 9F:64
A2A0:E6 28 FE 28 CA 28 A3 3A:03
A2A8:F3 9F E6 05 FE 05 CA 38:82
A2B0:A3 3A F2 9F E6 24 FE 24:9A
A2B8:CA 38 A3 3A F3 9F E6 01:58
A2C0:C2 00 A3 3A F2 9F E6 04:1A
A2C8:C2 00 A3 3A F3 9F E6 08:1F
A2D0:C2 10 A3 3A F2 9F E6 10:36
A2D8:C2 10 A3 3A F3 9F E6 02:29
A2E0:C2 20 A3 3A F2 9F E6 08:3E
A2E8:C2 20 A3 3A F3 9F E6 04:38
A2F0:C2 30 A3 3A F2 9F E6 20:66
A2F8:C2 30 A3 C9 C9 C9 C9 C9:82
A300:21 F0 9C 11 70 9C 18 38:1A
A308:21 50 9D 11 80 9C 18 30:83
A310:21 80 9D 11 90 9C 18 28:E8
A318:21 10 9E 11 A0 9C 18 20:54
A320:21 70 9E 11 80 9C 18 18:8C
A328:21 D0 9E 11 C0 9C 18 10:24
A330:21 30 9F 11 D0 9C 18 08:8D
A338:21 90 9F 11 E0 9C 00 00:DD
A340:1A 3D C8 CD 94 A3 47 1A:84
A348:80 32 FA 9F 13 3A FC 9F:33
A350:47 1A 80 32 F9 9F 3A F8:E0
A358:9F 3D 28 03 13 13 13 13:53
A360:1A 47 CD A0 A5 13 1A 32:D2
A368:F8 9F 3E 03 F5 36 01 23:27
A370:3A FA 9F 77 23 3A F9 9F:3F
A378:77 23 71 23 70 23 3A F8:F3
A380:9F 77 23 7D 3C 3C 77 23:C8
A388:74 C5 01 19 00 09 C1 F1:0E
A390:3D 20 D9 C9 CD 39 80 3E:F3
A398:01 12 13 3A FD 9F C9 C9:8E
A3A0:3A F1 9F E6 0F C8 21 70:18
A3A8:9C 22 00 9C 21 F0 9C 22:29
A3B0:02 9C 3E 08 32 04 9C 3E:F4
A3B8:03 32 05 9C 3E 00 32 06:4C
A3C0:9C 2A 02 9C 7E 3D 28 07:4E
A3C8:21 06 9C 34 C3 A3 A4 11:12
A3D0:60 9C 01 08 00 ED 80 CD:6F
A3D8:40 A5 2A 66 9C 7E FE FF:8C
A3E0:20 22 3A 61 9C 3D 32 61:49
A3E8:9C 3A 65 9C 3D 20 0E 3E:80
A3F0:02 32 65 9C 2A 63 9C 28:89
A3F8:22 63 9C 18 2D 3E 01 32:D7
A400:65 9C 18 26 FE 01 20 22:80
A408:3A 61 9C 3C 32 61 9C 3A:DC
A410:65 9C 3D 28 0E 3E 01 32:E5
A418:65 9C 2A 63 9C 23 22 63:D2
A420:9C 18 07 3E 02 32 65 9C:2E
A428:00 00 2A 66 9C 23 7E FE:C8
A430:01 20 13 3A 62 9C 3C 32:DA
A438:62 9C 01 80 00 2A 63 9C:A8
A440:09 22 63 9C 18 17 FE FF:56
A448:20 13 3A 62 9C 3D 32 62:3C
A450:9C 01 80 FF 2A 63 9C 09:4E
A458:22 63 9C 00 00 3A 66 9C:5D
A460:E6 0F 20 0C 2A 66 9C 01:4E
A468:F8 FF 09 22 66 9C 18 08:44
A470:2A 66 9C 23 23 22 66 9C:96
A478:3A 61 9C FE 40 30 0C 3A:E8
A480:62 9C FE 30 30 05 CD E0:0E
A488:A4 18 0C 3E 00 32 60 9C:34
A490:3A 06 9C 3C 32 06 9C 2A:16
A498:02 9C E8 21 60 9C 01 08:AF
A4A0:00 ED 80 2A 02 9C 11 20:96
A4A8:00 19 22 02 9C 3A 05 9C:84
A4B0:3D 32 05 9C C2 C1 A3 3A:70
A4B8:06 9C FE 03 20 05 2A 00:F2
A4C0:9C 36 00 2A 00 9C 01 10:A9
A4C8:00 09 22 00 9C 3A 04 9C:A1
A4D0:3D 32 04 9C C2 87 A3 C9:F4
A4D8:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
A4E0:C5 D5 E5 F5 01 20 00 2A:8F
A4E8:63 9C 11 80 DF 3A 65 9C:AA
A4F0:3D 28 1E CD 30 A5 CD 30:22
A4F8:A5 09 09 00 00 00 00 19:D0
A500:CD 30 A5 CD 30 A5 00 00:44
A508:00 00 00 00 F1 E1 D1 C1:64
A510:C9 CD 38 A5 CD 38 A5 09:26
A518:09 00 00 00 00 19 CD 38:27
A520:A5 CD 38 A5 00 00 00 00:4F
A528:00 00 F1 E1 D1 C1 C9 C9:F6
A530:3E FC A6 C6 01 77 09 C9:F0
A538:3E CF A6 C6 10 77 09 C9:D2
A540:C5 D5 E5 F5 01 20 00 2A:8F
A548:63 9C 11 80 DF 3A 65 9C:AA
A550:3D 28 1E CD 60 A9 CD 60:86
A558:A9 00 00 00 09 09 00 19:D4
A560:CD 90 A5 CD 90 A5 00 00:04
A568:00 00 00 00 F1 E1 D1 C1:64
A570:C9 CD 68 A9 CD 68 A9 09:8E
A578:09 00 00 00 00 19 CD 98:87
A580:A5 CD 98 A5 00 00 00 00:AF
A588:00 00 F1 E1 D1 C1 C9 C9:F6
A590:3E FC A6 C6 00 77 09 C9:EF
A598:3E CF A6 C6 00 77 09 C9:C2
A5A0:13 1A 4F E5 2A FE 9F 09:31
A5A8:44 4D E1 C9 C9 C9 C9 C9:5F
A5B0:3A F1 9F E6 0F C8 3A 50:11
A5B8:9C 47 3A 51 9C 90 28 3C:FE
A5C0:2A 52 9C 23 3E 00 8E 20:57
A5C8:33 28 CD 10 A6 A6 28 2C:D8
A5D0:E5 11 60 9C 01 0F 00 ED:EF
A5D8:80 CD 25 A6 32 62 9C 2A:A2
A5E0:67 9C 22 65 9C 3A 6A 9C:66
A5E8:32 69 9C E1 E8 21 60 9C:20
A5F0:01 0F 00 ED 80 CD 30 A6:50
A5F8:21 50 9C 34 2A 52 9C 01:5A
A600:10 00 09 22 52 9C 7D FE:A4
A608:80 C0 26 8D 22 52 9C C9:FC
A610:C5 3A 54 9C 3C 47 3A FE:AA
A618:9F A8 3D 47 3A 50 9C 80:71
A620:32 54 9C C1 C9 3E 01 32:1D
A628:61 9C 3A 63 9C C9 C9 C9:91
A630:C5 D5 E5 F5 2A 68 9C 3A:DF
A638:69 9C 3D 28 04 01 18 00:87
A640:09 E8 2A 65 9C 3E 0C 01:6A
A648:1F 00 F5 1A 77 13 23 1A:F5
A650:77 13 09 F1 3D 20 F3 F1:C5
A658:E1 D1 C1 C9 C9 C9 C9 C9:60
A660:82 9A 8E 9A F3 6A FF 6A:6A
A668:F3 AA FF AA F3 AA FF AA:8C
A670:F3 AA FF AA 82 9A 8E 9A:EA
A678:A8 29 A8 E9 AF 36 AF F6:F2
A680:AF 3A AF FA AF 3A AF FA:24
A688:AF 3A AF FA A8 29 A8 E9:FA
A690:68 EA 68 EA 6F FA 9C FA:A6
A698:AF FA AC FA AF FA AC FA:9E
A6A0:9F FA 9C FA 68 EA 68 EA:D6
A6A8:A6 8E A6 8E A9 FF A9 CF:88
A6B0:AA FF AA CF AA FF AA CF:44
A6B8:A9 FF A9 CF A6 8E A6 8E:88
A6C0:A8 8A A0 8A A0 2A 84 2A:D4
A6C8:84 2A 14 0A 14 0A 84 2A:98
A6D0:84 2A A0 2A A0 8A A8 8A:D4
A6D8:AA 88 AA 08 AA 02 A8 42:7A
A6E0:A8 42 A1 40 A1 40 A8 42:96
A6E8:A8 42 AA 02 AA 08 AA 88:7A
A6F0:22 AA 20 AA 80 AA 81 2A:68
A6F8:81 2A 01 4A 01 4A 81 2A:EC
A700:81 2A 80 AA 20 AA 22 AA:6B
A708:A2 2A A2 0A A8 0A A8 12:E4
A710:A8 12 A0 14 A0 14 A8 12:DC
A718:A8 12 A8 0A A2 0A A2 2A:E4
A720:A9 5A A9 5A A5 6A 9F AF:63
A728:55 6A 7F 5A 7F 5A 55 6A:30
A730:9F AA A5 6A A9 5A A9 5A:5E
A738:AA 95 AA 95 AA 56 A9 FA:21
A740:A5 56 A7 F5 A7 F5 A5 56:2E
A748:A9 FA AA 56 AA 95 AA 95:21
A750:56 AA 56 AA 95 AA AF 6A:58
A758:95 5A 5E DA 5F DA 95 5A:4F
A760:AF 6A 95 AA 56 AA 56 AA:58
A768:A5 6A A5 6A A9 5A AA F6:C1
A770:A9 55 A5 FD A5 FD A9 55:40
A778:AA F6 A9 5A A5 6A A5 6A:C1
A780:A9 5A AA 6A A9 5A A5 EA:A9
A788:8A FA FF FA 8A FA A5 EA:F0
A790:A9 5A AA 6A A9 5A AA AA:6E
A798:AA 95 AA A6 AA 95 AA 5E:D6
A7A0:A8 AF AF FF A8 AF AA 5E:6A
A7A8:AA 95 AA A6 AA 95 AA AA:22
A7B0:56 AA 9A AA 56 AA 85 AA:A3
A7B8:FA EA FF FA FA EA 85 AA:20
A7C0:56 AA 9A AA 56 AA AA AA:98
```

――PC80だったら，PEEKを使ったら良いかもしれませんね．（編）

マシン語ダンプ・リスト

```
A7C8:A5 6A A9 AA A5 6A A8 5A:76
A7D0:AF AE AF FF AF AE A8 5A:6D
A7D8:A5 6A A9 AA A5 6A AA AA:C5
A7E0:CC EA 66 6A 33 2A 99 AA:26
A7E8:CC EA 66 6A 33 2A 99 AA:26
A7F0:CC EA 66 6A AA AA AA AA:2E
A7F8:AC AA A6 AA 83 2A 99 AA:C6
A800:CC CA 66 6A 33 3A 99 9A:06
A808:8C EA A6 6A A3 AA A9 AA:26
A810:C5 D5 E5 F5 2A 65 9C 3E:DD
A818:0C 01 1F 00 F5 36 AA 23:24
A820:36 AA 09 F1 3D 20 F5 F1:1D
A828:E1 D1 C1 C9 C9 C9 C9 C9:60
A830:3A F1 9F E6 01 C8 3E 10:C7
A838:32 F8 9F 21 80 BD 22 F9:42
A840:9F 2A F9 9F 11 60 9C 01:6F
A848:0F 00 ED B0 3A 61 9C 3D:20
A850:28 27 FE FF 28 0F CD 80:00
A858:AD ED 5B F9 9F 21 60 9C:AA
A860:01 0F 00 ED B0 2A F9 9F:6F
A868:01 10 00 09 22 F9 9F 3A:0E
A870:F8 9F 3D 32 F8 9F C8 18:7D
A878:C8 3A 61 9C 3D 20 09 0E:73
A880:FF 3E F0 32 F5 9F 18 07:12
A888:0E 0F 3E FF 32 F5 9F 2A:4A
A890:65 9C 11 00 E0 19 3E 02:48
A898:32 F6 9F 06 00 11 20 00:FE
A8A0:3E 0C F5 79 A6 B0 47 19:3E
A8A8:F1 3D 20 F6 C5 01 81 FE:89
A8B0:09 C1 3A F5 9F 4F 3A F6:17
A8B8:9F 3D 32 F6 9F 20 E1 78:1C
A8C0:FE 00 28 21 3E 02 32 61:1A
A8C8:9C 2A 55 9C ED 5B 6D 9C:08
A8D0:19 22 55 9C CD 70 A9 21:33
A8D8:59 9C 34 21 50 9C 35 C3:2E
A8E0:59 AB 00 00 00 CD 10 AB:86
A8E8:3A 64 9C 3D 28 35 3A 62:70
A8F0:9C FE 00 20 0B 3E 00 32:32
A8F8:61 9C C3 D8 A8 3A 62 9C:7B
A900:3D 32 62 9C 3A 69 9C 3D:E9
A908:28 07 3E 01 32 69 9C 18:8D
A910:0C 3E 02 32 69 9C 2A 65:12
A918:9C 2B 22 65 9C CD 30 A6:8D
A920:C3 59 AB 3A 62 9C FE 3E:38
A928:20 08 3E 00 32 61 9C C3:5B
A930:DB AB 3A 62 9C 3C 32 62:BB
A938:9C 3A 69 9C 3D 20 07 3E:7D
A940:02 32 69 9C 1B 0C 3E 01:9C
A948:32 69 9C 2A 65 9C 23 22:A7
A950:65 9C CD 30 A6 C3 59 AB:68
A958:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
A960:3E FC A6 C6 02 77 09 C9:F1
A968:3E CF A6 C6 20 77 09 C9:E2
A970:C5 D5 E5 F5 21 07 E2 22:A0
A978:49 9C CD A0 A9 2A 57 9C:18
A980:ED 5B 55 9C 37 3F ED 52:EE
A988:30 06 2A 55 9C 22 57 9C:66
A990:21 19 E2 22 49 9C CD E0:D0
A998:B0 F1 E1 D1 C1 C9 C9 C9:6F
A9A0:2A 55 9C 3E 00 32 4B 9C:6F
A9A8:01 10 27 CD D0 A9 01 E8:67
A9B0:03 CD D0 A9 01 64 00 CD:7B
A9B8:D0 A9 0E 0A CD D0 A9 7D:54
A9C0:CD E0 A9 C9 C9 C9 C9 C9:43
A9C8:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
A9D0:37 3F 3E 00 ED 42 38 03:1E
A9D8:3C 18 F9 09 C3 E0 A9 C9:68
A9E0:C5 D5 E5 F5 32 45 9C FE:B5
A9E8:00 20 07 3A 4B 9C FE 00:43
A9F0:28 24 3E 01 32 4B 9C 3A:DB
A9F8:45 9C 21 30 AA 06 00 87:69
AA00:4F 09 56 23 5E 2A 49 9C:3E
AA08:3E 0A 01 20 00 F5 1A 77:EF
AA10:09 13 F1 3D 20 F7 2A 49:D4
AA18:9C 23 22 49 9C F1 E1 D1:69
AA20:C1 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:40
AA28:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AA30:AA 50 AA 5A AA 64 AA 6E:24
AA38:AA 78 AA B2 AA BC AA 96:C4
AA40:AA A0 AA AA C9 C9 C9 C9:C2
AA48:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AA50:95 95 99 99 99 99 99 99:C0
AA58:95 95 96 96 A6 A6 A6 A6:EE
AA60:A6 A6 95 95 95 95 99 A9:E2
AA68:A6 A6 9A 9A 95 95 95 95:D4
AA70:A9 A9 A5 A5 A9 A9 95 95:18
AA78:A9 A9 99 99 99 99 95 95:E0
AA80:A9 A9 95 95 9A 9A 95 95:DA
AA88:A9 A9 95 95 95 95 9A 9A:DA
AA90:95 95 99 99 95 95 95 95:80
AA98:99 99 A9 A9 A6 A6 A6 A6:1C
AAA0:95 95 99 99 95 95 99 99:88
AAA8:95 95 95 95 99 99 95 95:80
AAB0:A9 A9 95 95 FF FF FF FF:78
AAB8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
AAC0:3A F1 9F E6 01 C8 2A 52:F5
AAC8:9C 23 3E 01 BE C0 28 7E:25
AAD0:EE 1F 47 CD 10 A6 A0 C8:3F
AAD8:2A 5A 9C 3E 01 BE 20 10:4D
AAE0:01 10 00 09 7C FE C0 20:74
AAE8:03 21 80 BE 22 5A 9C C9:43
AAF0:2A 5A 9C 11 60 9C 01 08:36
AAF8:00 ED B0 2A 52 9C 23 23:F8
AB00:7E 32 61 9C 23 23 23 4E:64
AB08:23 46 E5 21 80 00 09 7D:75
AB10:32 63 9C 7C 32 64 9C E1:C0
AB18:23 23 23 7E 32 65 9C 23:3D
AB20:23 23 23 23 23 7E 32 62:C1
AB28:9C 3E 01 32 60 9C 3A 61:A4
AB30:9C 47 3A FD 9F 88 DA C8:13
AB38:AB 20 1C 3A 62 9C 47 3A:A0
AB40:FC 9F 88 38 09 21 00 01:86
AB48:22 66 9C C3 40 AC 21 00:F4
AB50:FF 22 66 9C C3 40 AC 3A:0C
AB58:61 9C 47 3A FD 9F 90 4F:F9
AB60:3A 62 9C 47 3A FC 9F 88:0C
AB68:38 2F 3A 62 9C 47 3A FC:1C
AB70:9F 90 47 CD 50 AC FE 07:44
AB78:30 09 21 01 00 22 66 9C:7F
AB80:C3 40 AC FE 53 30 09 21:5A
AB88:01 01 22 66 9C C3 40 AC:D5
AB90:21 00 01 22 66 9C C3 40:49
AB98:AC 3A FC 9F 47 3A 62 9C:00
ABA0:90 47 CD 50 AC FE 07 30:D5
ABA8:09 21 01 00 22 66 9C C3:12
ABB0:40 AC FE 53 30 09 21 01:98
ABB8:FF 22 66 9C C3 40 AC 21:F3
ABC0:00 FF 22 66 9C C3 40 AC:D2
ABC8:3A FD 9F 47 3A 61 9C 90:E4
ABD0:4F 3A 62 9C 47 3A FC 9F:A3
ABD8:88 38 2F 3A 62 9C 47 3A:D8
ABE0:FC 9F 90 47 CD 50 AC FE:39
ABE8:07 30 09 21 FF 00 22 66:E8
ABF0:9C C3 40 AC FE 53 30 09:D5
ABF8:21 FF 01 22 66 9C C3 40:4B
AC00:AC 21 00 01 22 66 9C C3:B5
AC08:40 AC 3A FC 9F 47 3A 62:A4
AC10:9C 90 47 CD 50 AC FE 07:41
AC18:30 09 21 FF 00 22 66 9C:7D
AC20:C3 40 AC FE 53 30 09 21:5A
AC28:FF FF 22 66 9C C3 40 AC:D1
AC30:21 00 FF 22 66 9C C3 40:47
AC38:AC C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:28
AC40:21 60 9C ED 5B 5A 9C 01:5C
AC48:0B 00 ED B0 C3 D8 AA C9:83
AC50:26 00 6B 29 29 29 29 16:4B
AC58:09 15 2B 09 29 7C 91 38:BD
AC60:F8 67 2C 18 F4 7D C9 C9:A6
AC68:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AC70:3A F1 9F E6 03 CB 3E 18:D1
AC78:32 F8 9F 21 80 BE 22 F9:43
AC80:9F 2A F9 9F 11 60 9C 01:6F
AC88:0B 00 ED B0 3A 60 9C 3D:18
AC90:28 1D ED 5B F9 9F 21 60:A6
AC98:9C 01 08 00 ED B0 2A F9:65
ACA0:9F 01 10 00 09 22 F9 9F:73
ACA8:21 FB 9F 35 CB 1B D2 CD:6C
ACB0:50 AD 3A 66 9C FE 01 20:58
ACB8:20 21 61 9C 34 3A 65 9C:AD
ACC0:FE 02 20 0E 3E 01 32 65:04
ACC8:9C 2A 63 9C 23 22 63 9C:09
ACD0:18 2B 3E 02 32 65 9C 1B:CE
ACD8:24 FE FF 20 20 21 61 9C:7F
ACE0:35 3A 65 9C FE 01 20 0E:9D
ACE8:3E 02 32 65 9C 2A 63 9C:9C
ACF0:28 22 63 9C 18 07 3E 01:AA
ACF8:32 65 9C 00 00 3A 67 9C:70
AD00:FE 01 20 10 21 62 9C 34:B2
AD08:01 B0 00 2A 63 9C 09 22:D5
AD10:63 9C 18 14 FE FF 20 10:5B
AD18:21 62 9C 35 01 B0 FF 2A:FE
AD20:63 9C 09 22 63 9C 00 00:29
AD28:3A 61 9C FE 40 30 0D 3A:EC
AD30:62 9C FE 30 30 06 CD B0:AF
AD38:AD C3 92 AC 3E 00 32 60:7E
AD40:9C C3 92 AC C9 C9 C9 C9:C1
AD48:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:4B
AD50:2A 63 9C 3A 65 9C 01 20:85
AD58:00 3D 20 08 CD 70 AD 09:5B
AD60:CD 70 AD C9 CD 78 AD 09:AE
AD68:CD 7B AD C9 C9 C9 C9 C9:DF
AD70:3E 3F A6 C6 80 77 C9 C9:72
AD78:3E F3 A6 C6 08 77 C9 C9:AE
AD80:2A 63 9C 3A 65 9C 01 20:85
AD88:00 3D 20 08 CD A0 AD 09:88
AD90:CD A0 AD C9 CD A8 AD 09:0E
AD98:CD A8 AD C9 C9 C9 C9 C9:0F
ADA0:3E 3F A6 C6 40 77 C9 C9:32
ADA8:3E F3 A6 C6 04 77 C9 C9:AA
ADB0:3A F1 9F E6 04 C8 3A 61:17
ADB8:9C FE 18 20 06 3E 00 32:48
ADC0:61 9C C9 3A 61 9C FE 02:FD
ADC8:D8 3A 61 9C 3C 32 61 9C:7A
ADD0:D6 03 47 87 80 06 00 4F:7C
ADD8:21 D0 AF 09 56 23 5E 23:A3
ADE0:7E E8 F5 3A 69 9C 3D 28:02
ADE8:04 01 50 00 09 F1 E9 C9:01
ADF0:01 04 01 11 10 AF 21 80:77
ADF8:00 C3 90 AE 01 04 01 11:18
AE00:10 AF 21 80 00 C3 D0 AE:A1
AE08:01 0C 02 11 14 AF 21 00:04
AE10:00 C3 90 AE 01 0C 02 11:21
AE18:14 AF 21 00 00 C3 D0 AE:25
AE20:01 14 03 11 2C AF 21 7F:A4
AE28:FF C3 90 AE 01 14 03 11:29
AE30:2C AF 21 7F FF C3 D0 AE:88
AE38:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AE40:01 04 01 11 70 AF 21 81:D8
AE48:00 C3 90 AE 01 04 01 11:18
AE50:70 AF 21 81 00 C3 D0 AE:02
AE58:01 0C 02 11 74 AF 21 00:64
AE60:00 C3 90 AE 01 0C 02 11:21
AE68:74 AF 21 00 00 C3 D0 AE:85
AE70:01 14 03 11 8C AF 21 80:05
AE78:FF C3 90 AE 01 14 03 11:29
AE80:8C AF 21 80 FF C3 D0 AE:1C
AE88:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AE90:F5 3E 0A D3 A0 F1 D3 A1:15
AE98:D5 E5 2A 65 9C D1 19 D1:A0
AEA0:78 F5 1A A6 C5 47 1A EE:41
AEA8:FF 0E 55 A1 B0 C1 77 F1:AC
AEB0:23 13 3D 20 EC C5 48 06:92
AEB8:00 37 3F ED 42 01 20 00:C6
AEC0:09 C1 0D 20 D8 C9 C9 C9:2D
AEC8:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AED0:F5 3E 0A D3 A0 F1 D3 A1:15
AED8:D5 E5 2A 65 9C D1 19 D1:A0
AEE0:78 F5 1A A6 C5 47 1A EE:41
AEE8:FF 0E AA A1 B0 C1 77 F1:01
AEF0:23 13 3D 20 EC C5 48 06:92
AEF8:00 37 3F ED 42 01 20 00:C6
AF00:09 C1 0D 20 D8 C9 C9 C9:2D
AF08:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
AF10:F0 F0 F0 F0 F0 FF F0 FF:9E
AF18:C0 3F C0 3F 00 0F 00 0F:1C
AF20:00 0F 00 0F C0 3F C0 3F:1C
AF28:F0 FF F0 FF FF F0 FF FF:CB
AF30:F0 FF FF 00 0F FF 00 0F:08
AF38:FC 00 03 FC 00 03 FC 00:FA
AF40:03 FC 00 03 F0 00 00 F0:E2
AF48:00 00 F0 00 00 F0 00 00:E0
AF50:FC 00 03 FC 00 03 FC 00:FA
AF58:03 FC 00 03 FF 00 0F FF:0F
AF60:00 0F FF F0 FF FF F0 FF:EB
AF68:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AF70:0F 0F 0F 0F FF 0F FF 0F:5B
AF78:FC 03 FC 03 F0 00 F0 00:DE
AF80:F0 00 F0 00 FC 03 FC 03:DE
AF88:FF 0F FF 0F FF 0F FF FF:28
AF90:0F FF F0 00 FF F0 00 FF:EC
AF98:C0 00 3F C0 00 3F C0 00:8E
AFA0:3F C0 00 3F 00 00 0F 00:4D
AFA8:00 0F 00 00 0F 00 00 0F:2D
AFB0:C0 00 3F C0 00 3F C0 00:BE
AFB8:3F C0 00 3F F0 00 FF F0:1D
AFC0:00 FF FF 0F FF FF 0F FF:19
AFC8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFD0:AD F0 05 AE 0B 08 AE 14:22
AFD8:0E AE 20 0F AE 2C 0F AE:82
AFE0:20 0F AE 2C 0F AE 20 0F:F5
AFE8:AE 2C 0E AE 08 0D AE 14:6D
AFF0:0E AE 20 0D AE 2C 0C AE:7D
AFF8:08 08 AE 14 0A AE 08 09:9E
B000:AE 14 0B AD F0 07 AD FC:17
B008:06 AE 0B 05 AE 14 04 AD:34
B010:F0 03 AD FC 02 AD F0 01:3C
B018:AD FC 00 00 00 00 00 00:A9
B020:3A F1 9F E6 01 CB 3A 5C:0F
B028:9C FE 00 C8 3D 32 5C 9C:C9
B030:F5 3E 08 D3 A0 F1 D3 A1:13
B038:C9 3E 0F 32 5C 9C C9 C9:D2
B040:CD F0 A0 CD 50 A2 CD A0:89
B048:A3 CD C0 AA CD 70 AC CD:90
B050:B0 A5 CD 30 AB CD 20 B0:97
B058:CD F0 B0 3C 32 F1 9F 3A:A5
B060:F7 9F FE 01 28 20 FE 00:DB
B068:C8 3A F7 9F 32 61 9C 3A:01
B070:F8 9F 32 69 9C 2A FE 9F:98
B078:22 65 9C CD B0 AD 3A 61:EB
B080:9C 32 F7 9F 18 C0 3A 59:CF
B088:9C FE 1E 38 83 3E FF F5:D5
B090:F5 3E 03 D3 A0 F1 D3 A1:0E
B098:3D C8 F5 CD F0 A0 CD 30:54
B0A0:A8 CD 70 AC CD 20 B0 CD:FB
B0A8:A0 A3 CD F0 80 3C 32 F1:0F
B0B0:9F F1 47 3A F7 9F FE 01:A6
B0B8:20 AC 78 18 D3 C9 C9 C9:8A
B0C0:32 F3 9F E6 10 C0 3A F3:A7
B0C8:9F C3 45 A1 C9 C9 C9 C9:6C
B0D0:32 F2 9F E6 80 C0 3A F2:15
B0D8:9F C3 58 A1 C9 C9 C9 C9:7F
B0E0:2A 57 9C C3 A5 A9 C9 C9:C0
B0E8:C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9:48
B0F0:3A 40 9C 3D 32 40 9C FE:5F
B0F8:01 3A F1 9F 01 00 00 01:CD
B100:00 01 00 00 01 00 00 00:02
B108:01 00 00 01 00 00 01 00:03
B110:00 01 00 00 01 00 01:03
B118:00 00 01 00 00 C8 18 D0:81
```

I/Oプラザ

▶よくI/Oプラザで新製品の話をする人がいるが，それが載るころにはもう知れわたっているという現実に気づいているのだろうか．話はかわりますが，先日北野天満宮に行った帰りバスの中からちらっと見たんですが，千本今出川の南東かどのアローという店，たしかマイコン・ショップだと思うのですが…　(NOP)



MZ-2000(G-RAM I,II,III)/80B(G-RAM I)

EXCITING BASE BALL

エキサイティング・ベースボール

JH5GBS

> スポーツ・ゲームとしてゴルフ・ゲームはよく出回っていますが，その他のスポーツ・ゲームはあまり見かけません．そこで，人気No.1のスポーツとして野球ゲームを作ろうと思い，半年余りの試行錯誤の後，ここに完成しましたので発表させていただきます．

ゲームの進行手順、遊び方

最初に断わっておきますが，このゲームは2人で対戦することはできません．つまり，マイコンとの対戦，よって1人でやります（1チームを何人かで受け持てば複数でもできる）．

まずRUNするとデモが出ます．何かキーを押すと，マイコン同士でやるか人間対マイコンかの選択を聞いてくるので入力してください．次にデータ・テープをロードするか聞いてきます．これは，初めてやる人，あるいは初めからやりたい人は**N**を押してください．そして制限時間を入力しますが，テープをロードしたときはスキップされます（1試合平均1時間位)．これからはマイコン同士の場合と人間対マイコンでは操作が違うのでわけて説明します．

❶マイコン対マイコンの場合

制限時間を入力するとピーと2回鳴って（これは投手を登録するときの音）試合開始です．"Push any key……"と表示されているときにキーを押せば，試合中のデータを見ることができます．試合は勝手に進行していくので，ただあなたは観戦していればよいわけです．

このモードは最初からあったわけではなく，データを作成するために設けたわけです．なかなかの名勝負（迷勝負？）を見せてくれるので，1度は観戦することをお勧めします．

❷人間対マイコンの場合

まず，あなたが先攻か後攻かを決めます．適当なところでキーを押してください．次に先発投手を決めますが，ここで投手について少々説明しておきます．各チームの投手にはそれぞれ番号がつけてあって，表1のようになっています．

表 1

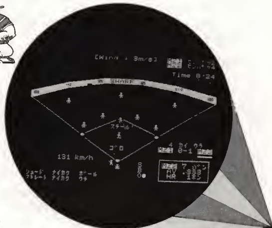
投手	最高スピード	きれ	コントロール	備考
1	144	中	±1	コントロールのよい並の投手
2	144	上	±2	きれのよい並の投手
3	148	中	±2	並の速球投手
4	148	上	±3	並の速球投手
5	152	中	±3	超速球投手
6	152	中	±4	超速球投手

＊コントロールは希望のコースに投げたとき，最悪の場合どれだけずれるかで表わす．





オッ！2ベース ヒット



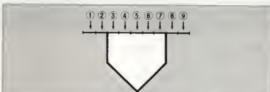
スチール？わからない．

表　2

球　種	ストレートに比べて
カーブ	スピードは－5～－15km/h きれは2倍. *打者にゴロを打たせやすい.
シュート	スピードは－3～－8km/h きれは 1.5倍. *打者にゴロを打たせやすい.
フォーク	スピードは－5km/h 確率50%できまる. すっぽ抜けは絶好球. きまればまずから振り.

*反対にストレートを，カーブおよびシュート打ちすると
フライになりやすい.

図　1



人間チームの投手にはエネルギー（スタミナと言った方がよいかも）があり，最初は全員5000単位与えられています．投手のスピードはエネルギーによって決まるので，普通はエネルギーの多い投手を選びます．エネルギーは人間チームの投手にだけあるのですが，人間の方がやっぱり賢こいので，多少制限のある方が面白いのです．

マイコン・チームの投手のスピードは投球数で決まります．先発投手を選ぶと登録する音が鳴って試合開始です．

●人間チームが守備のとき

あなたは投手を受け持ちます．他の野手はあなたの意思で動かすことはできません．まず投手の投げる球を入力します．投げられる球種は**表2**のようになっています．入力ミスは⊟キーで1つ前に戻ります．入力が終わると画面がクリアされ，投手がセット・ポジションをとります．このとき何と牽制球が投げられます．1塁なら①のキーというふうにそれぞれの塁に対応するキーを押してください（セット中であればいつでもよい）．

これはランナーがいなくても投げられますが，別にバグではありません．もしランナーが盗塁しようとしていればアウトになることもあります．後は野手が適当に守りますが，たまにエラーすることもあります．盗塁されたときは捕手から野手に送球されますが，もし“エラー”と表示されたときは落球でセーフになり，“エラー！”と表示されたときは後逸で1つ余計に進塁します．

リリーフですが，これは各バッターの最初にしか出せないので注意してください．1球でも投げてしまうと出せません．リリーフは1試合につき4人まで出せます．

前にも述べましたが，投手にはエネルギーがあって1球投げるごとに（牽制球も含む）減っていきます．これは球が速いほど，変化の大きい球を投げるほど減り方が大きくなります．エネルギーがなくなるとどうにもなりませんから，よく考えて投球してください．最初から全力で投げるのもよいですが，1試合はもちません．よってところどころで手抜きをするわけです．

また，投球数に比例して制球およびきれが鈍ってきます．このため中盤まで素晴らしい投球をしているかと思えば，終盤に突然打ち込まれるということも起こります．それに投手は登板するときいつも同じではありません．スピード，制球，きれが微妙に違うのです．よって同じ投手でも好投するときもあれば，めちゃくちゃに打たれることもあります．

●人間チームが攻撃のとき

このゲームでは球にヤマをはって打つことにします．まずヤマをはる球を入力します．その中で，“ナイカクウチ……etc”を入力するところがありますが，これは図1のようにホーム・ベースは5等分されて，それぞれが投球コースで，例えば“ナイカクウチ”というのは右打者では“4”のコースに打点があり，“マンナカウチ”は“5”，“ガイカクウチ”は“6”となっています．

要するに，球のコースと打点があえば1番打球が速く，これがずれるとつまってしまうわけです．それから，打ち上げ角というのがありますが，“0°”は水平スイングで，“45°”はかなりのアッパースイングです．これにはデフォルト値が決めてあるので，変えたくないときは他のキーを押してください．訂正方法は投球のときと同じです．

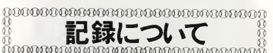
入力が終わると投手がセット・ポジションをとります．このとき牽制球の逆で，盗塁を試みることができますが牽制球を投げるのとは違っていつでもよいというわけではありません．セットしてから投球動作に移る直前にキーを押せば盗塁ができます．タイミングが早すぎると牽制されます．

さて，投球動作が始まり球が投げられると，あなたはこの球がストライクかボールかヤマと当っているかはずれたかを判断して打つか，見送るかを決めるわけです．打つときは球がホーム・ベース上（画面は3次元変換なので画面のベース上より少し上が，実際のベース上にあたる）を通るときに何かキーを押せば打てます．これはホーム・ベース上に球がくる前にキーを押しても有効です．早振りにはなりません．

球のスピードおよびコースとスイングのコースにより打球の方向が決まり，球のきれおよび伸びとスイングの打ち上げ角により打球の角度が決まります．打球のスピードは球の種類およびコースとヤマがはずれているほど，遅くなります．から振りになる場合はコースが大はばにずれていたり球のきれが良かったときなどです．球のスピードが110km/h以下のときはヤマがはずれていてもコースだけはあいます．球種がはずれている場合はあいません．たとえば，“カーブ　ナイカクボール”を“シュート　ガイカクウチ”した場合は“シュート　ナイカクウチ”になるわけです．

スクイズ・プレーでは3塁ランナーを盗塁させなくてはなりません．また外野フライがある程度以上の距離になれば，タッチ・アップします．

ピンチ・ヒッターは投手の打順のときしか出せません．リリーフが4人までしか出せないので，ピンチ・ヒッターも4回までです．



記録について

このゲームの最大の特長といってよいでしょう．全選手の記録が残ります．ほとんどのスポーツで記録はとても大切なものです．特に野球では記録ですべて判断されるといってもよいので，これをゲームに取り入れることによりかなり本格的なシュミレーション・スポーツ・ゲームとなったと思いますが・・・．

記録方法について現実とは多少違うところがあるので少し述べておきます．

▶最近我がVICとの生活も倦怠期に入ったようで，以前のように毎日毎日つきあうことがなくなってきました．まえはキーインに，バグ取りに，暇があるとVICの前に座っていたものでしたが，近ごろはゲームROMパックばかり…早くこの倦怠期を抜け出して，また以前のようにVICを可愛いがってやりたいものです．
（VIC命の鳥津）

表 3

エラーのランナー	9
1つ前の投手の責任ランナー	2
2 〃	3
3 〃	4
4 〃	5
今登球している投手の 〃	1

●投手および代打の打撃データは1人分としてまとめる.
●エラーの記録はチームにつく.
●走者はエラーの走者,責任走者として表わす(**表3**).
●プレー中にエラーが起こると,それ以後入った得点は自責点,打点とならない.
●勝ち投手,セーブ,勝利打点については現実と同じようにしてありますが,違う点があるかもしれません.

記録の見方を**表4**に示します.

最後に

フリーエリアが残り少いので余り追加はできませんが,音楽などもう少し入れればさらによくなるでしょう.このゲームで唯一の欠点は選手に名がないことでしょう.自分の好きなチームの選手の名をつけてやってください(無責任?).

説明しなかったプレーもたくさんあるのですが,実際にやってみると現実のプレーがほとんどできます.

それではみなさん,完封,完全試合を目指して頑張ってみてください.ではまた.

表 4

R	スコア	P. N	投球数	GN	登板数
ST	盗塁	IN	投球回	W	勝ち数
S	盗塁成功	D	打者数	SO	完封
SH	犠打	H	被安打	L	負け数
DP	併殺	S	奪三振	S	セーブ
LB	残塁	B	与四球	IN	投球回
H	安打数	R	自責点	3S	奪三振
HR	ホームラン数			4B	与四球
E	エラー数	WIN	勝ち数	SC	自責点
3S	三振	(SO)	完封	SC. AV	防御率
4B	四球	W. AV	勝率		
H. AV	打率	SC. AV	得点率	D	打数
		H. AV	打率	H	安打数
D	打数	E. AV	エラー率	HR	ホームラン数
H	安打数			R	塁打
HR	ホームラン数			RB	打点
RB	打点			V	勝利打点
S	三振			S	三振
B	四球			B	四球
				AV	打率

◘参考文献

1) 大島信雄著:"解説　野球ルール",成美堂出版

BASICプログラム・リスト

```
 10 GOTO6920:REM[redacted] ⇒START
 20 OUT@227,5:OUT@227,4:DP=DP+1
 30 FORI=1TO3+RND(1)*4:A=RND(1):NEXT:RETURN
 40 A=RND(1):CURSOR30,3:PRINT"Time ";
 50 PRINTMID$(TI$,2,1);":";MID$(TI$,3,2);:RETURN
 60 FORK=1TO1500:NEXT
 70 FORK=1TO150:NEXT:RETURN
 80 A$="▒▒"+A$+"▒▒":FORJ=1TOLEN(A$):PRINTMID$(
A$,J,1);:USR($F14):NEXT:RETURN
 90 IFA=0THEN PRINT".000";:RETURN
 100 IFA=1THEN PRINT".***";:RETURN
 110 PRINTMID$(STR$(A)+"00",2,4);:RETURN
 120 PO=XZ:IFBF=-1THEN PO=5-XZ
 130 IFSP<110THEN FORBC=1.5TO2.5:GOSUB140:IFA1>A
BS(PO-BC-1)THEN NEXT
 140 A1=ABS(BC-PO):RETURN
 150 B1=B1+(B1-9)*(B1>0):B2=B2+(B2-9)*(B2>0):B3=
B3+(B3-9)*(B3>0):EP=B:RETURN
 160 B1=B1+(B1<9)*(B1>0):B2=B2+(B2<9)*(B2>0):B3=
B3+(B3<9)*(B3>0):RETURN
 170 CURSOR14,0:PRINT"[Wind ";:A$="↓":IFWR>0THEN
 A$="↑"
 180 IF(WR>-.5)*(WR<.5)THEN PRINTA$;" ?m/s]":RET
URN
 190 PRINTA$;INT(ABS(WR)+.5);"m/s]":RETURN
 200 IF(H>0)*(FX+FY=0)THEN CURSOR13,3:PRINTH$(QO
);HH$(P);B$(H)
 210 IF(H>0)+(FX+FY)*(H<>-1)GOTO240
 220 CURSOR13-3*(H<>-1),3:PRINTH$(QO);:IFH=-1THE
N PRINT" ファール";
 230 PRINTT$(TF)
 240 IFDO>0THEN CURSOR14,1:PRINT"[ヒキョリ ";RIGHT$(
"  "+STR$(INT(DO)),3);" m ]"
 250 RETURN
 260 REM▒▒▒▒ ヤシュ Dsp,CLR
 270 XF(0)=C-3:YF(0)=L-4+2*(TF=2)*(H<=0):RETURN
 280 Y=330*(50/(YF(0)+3+32)-.25):X=(Y/330+.25)*(
XF(Q)+4-159.5):RETURN
 290 POSITION145,166:PATTERN-B,CL$:POSITION167,1
66:PATTERN-B,CL$:RETURN
 300 POSITIONC1(Q),C2(Q):PATTERN-B,CL$:C2(Q)=0:R
ETURN
 310 A$= F$:GOTO330:REM ヤシュ1 Dsp
 320 A$=FF$:GOTO330:REM ヤシュ2 Dsp
 330 GOSUB300:IF(XF(0)<0)+(XF(0)>=314)+(YF(0)<0)
+(YF(0)>=200)THEN RETURN
 340 POSITIONXF(Q),YF(Q):PATTERN-B,A$:C1(Q)=XF(0
):C2(Q)=YF(0):RETURN
 350 FORQ=1TO9:GOSUB30:GOSUB70:GOSUB300:NEXT:RET
URN:REM ヤシュ CLS
 360 GOSUB9400:FORI=1TO9:IF(I=1)+(C2(I)<>YF(I))T
HEN Q=I:GOSUB310
 370 NEXT:POSITIONXF(2),YF(2):PATTERN-8,CHR$(0)+
"B8▒▒8▒1":RETURN:REM CF Dsp
 380 REM▒▒▒▒ ヤシュ⇒ヘ゛ースヘ
 390 XF(0)=209:YF(Q)=126:GOTO310:REM 1ルイヘ(PF)
 400 XF(0)=156:YF(Q)=171:GOTO310:REM ホンルイヘ(CF)
 410 XF(Q)=217:YF(Q)=119:GOTO310:REM 1ルイヘ(1BF,2B
F)
 420 XF(0)=156:YF(Q)= 94:GOTO310:REM 2ルイヘ(2BF,SS
)
 430 XF(0)= 95:YF(Q)=119:GOTO310:REM 3ルイヘ(3BF,SS
)
 440 REM▒▒▒▒ ヤシュヘ ソウキュウ
 450 Q=1:GOSUB390:GOTO520:REM 1BFヘ
 460 Q=2:GOSUB400:GOTO520:REM CFヘ
 470 Q=3:GOSUB410:GOTO520:REM 1BFヘ
 480 Q=4:GOSUB420:GOTO520:REM 2BFヘ
 490 Q=5:GOSUB430:GOTO520:REM 3BFヘ
 500 Q=6:GOSUB420:REM SSヘ
 510 REM▒▒▒▒ ソウキュウ Dsp
 520 J=X:I=Y:GOSUB280:XD=X-J:YD=Y-I:X=J:Y=I:Z=.2
5:A2=330:A3=159.5:A4=9
 530 DS=SQR(XD*XD+YD*YD)/1.2:A=ATN(YD/XD)-π*(XD<
0):A0=-32:A1=49:A5=0:A6=2
 540 VY=DS/3.8:DX=1.2*COS(A):DY=1.2*SIN(A):I=135
:K=45:FORJ=0TODS*.03STEP.03
 550 F=POINT(I,K):SETI,K:C=I:L=K:Y=Y+DY:A=Y/A2+Z
:X=X+DX
 560 I=X/A+A3:K=A0-((VY-A4*J)*J-A1)/A:IF(F=A5)+(
F=A6)THEN RESETC,L
 570 NEXT:RETURN
 580 REM▒▒▒▒ ダキュウ Dsp
 590 Z=YD+49:I=135:K=45:FORJ=.08TOT1STEP.04:F=PO
INT(I,K)
 600 SETI,K:C=I:L=K:Y=Y+DY:A=Y/A0+A1:K=(VY-A2*J)
*J-Z:IFK<A5THENK=A5
 610 X=X+DX:I=X/A+A3:K=A4-K/A:IF(I<0)+(I>=320)+(
K<0)+(K>=200)THEN I=135:K=45
 620 IF(F=0)+(F=2)THEN RESETC,L
 630 NEXT:RETURN
 640 A0=330:A1=.25:A2=5.5:A3=159.5:A4=-32:A5=-50
:A6=0:X=XD:Y=DY:RETURN
 650 REM[redacted] Count,スコア Dsp
 660 CURSOR24,21:PRINT"S";LEFT$(STRING$("●",S)+"
  ",2)
 670 CURSOR24,22:PRINT"B";LEFT$(STRING$("●",B)+"
   ",3)
 680 CURSOR24,23:PRINT"O";LEFT$(STRING$("●",O)+"
  ",2)
 690 A$="オモテ":IFIN<>INT(IN)THEN A$="ウラ "
 700 CURSOR29,17:PRINTRIGHT$(" "+STR$(INT(IN)),2
);" カイ ";A$
 710 PRINTTAB(28);N$(0);RIGHT$(" "+STR$(SC(0)),2
);"-";STR$(SC(1));TAB(36);N$(1)
 720 W$(0)="——"+SPACE$(B):W$(1)=SPACE$(B)+"——"
:PRINTTAB(28);W$(GF):RETURN
 730 REM
 740 CX=XF(Q)/8-.5:CY=YF(Q)/8-1+(Q=2)-3*(Q>6)
 750 IFCX< 1THEN CX=1
 760 IFCX>35THEN CX=35
 770 IFCY< 0THEN CY=0
```

BASICプログラム・リスト

```
 780 IFCY>24THEN CY=24
 790 RETURN
 800 REM[redacted] アウト Dsp
 810 GOSUB740
 820 CURSORCX-1,CY:PRINT" アウト ":GOSUB60:CURSORCX
,CY:PRINT"    "
 830 D=D+1:O(GF)=O(GF)+1:GD(P(FG),FG)=GD(P(FG),F
G)+1
 840 OO(L(FG),FG)=OO(L(FG),FG)+1:FORJ=0TO5
 850 IFJ<>P(1)THEN EN(J)=EN(J)-15*(EN(J)<5000)
 860 NEXT:RETURN
 870 REM[redacted] エラー Dsp
 880 GOSUB740:CURSORCX-1,CY:PRINT" エラー ";:IFWETH
EN PRINT"⇔!";
 890 MUSIC"B3DBD5":GOSUB60:CURSORCX,CY:PRINT"
 "
 900 IFKS+FX+FYTHEN ER=FX+FY:RETURN
 910 IFST*(HT=0)THEN SF(GF)=SF(GF)+1:RETURN
 920 ER=1:E(FG)=E(FG)+1:ER(FG)=ER(FG)+1
 930 EI=EI+1:RETURN
 940 REM[redacted] セーフ Dsp
 950 GOSUB740:CURSORCX,CY:PRINT"セーフ":GOSUB60:CUR
SORCX,CY:PRINT"    "
 960 IFST*(HT+KS=0)THEN SF(GF)=SF(GF)+1:REM スチール
 セーフ
 970 RETURN
 980 REM[redacted] ランナー Dsp
 990 A$=F$:B$=F$
 1000 B3$=BS$:IFB3THEN B3$=B$
 1010 POSITION 95,127:PATTERN-8,B3$
 1020 B2$=BS$:IFB2THEN B2$=A$
 1030 POSITION156,102:PATTERN-8,B2$
 1040 B1$=BS$:IFB1THEN B1$=A$
 1050 POSITION217,127:PATTERN-8,B1$:RETURN
 1060 REM[redacted] スチール Dsp
 1070 CURSOR18,14:PRINT"スチール!":A$=RL$:B$=RR$:ON
1-(ST=1) GOTO1000,1040
 1080 REM スチール ハンテイ
 1090 IFST>3THEN ST=0:RETURN
 1100 IFST=3THEN ST=3+(B3=0)
 1110 IFST=2THEN ST=2+SGN((B2=0)+(B3<>0))
 1120 IFST=1THEN ST=1+SGN((B1=0)+(B2<>0))
 1130 RETURN
 1140 REM ランナー INC (1,2ルイ ランナー ノミ)
 1150 IF(ST=3)+(OO=2)-ESGOTO1240
 1160 IFB1=0GOTO1200
 1170 IFB2=0GOTO1680
 1180 IFB0-(B3=0)GOTO1240
 1190 RETURN
 1200 IFB3=0GOTO1240
 1210 IFB0GOTO1690
 1220 RETURN
 1230 REM[redacted] ランナー INC
 1240 W=1
 1250 A$=BS$:B$=A$:GOSUB1000
 1260 GOSUB290:FORI=1TOW:A$=CL$+CHR$(0)
 1270 C0$="":B0$="":IFB0THEN C0$=A$:B0$=RR$
 1280 C1$="":B1$="":IFB1THEN C1$=A$:B1$=RL$
 1290 C2$="":B2$="":IFB2THEN C2$=A$:B2$=RL$
 1300 C3$="":B3$="":IFB3THEN C3$=A$:B3$=RR$
 1310 FORJ=0TO44STEP4:OUT@227,5:OUT@227,4:F=J*.6
1:A=J*.41
 1320 POSITION166+J,166-F:PATTERN-9,C0$:POSITION
170+J,164-F:PATTERN-8,B0$
 1330 POSITION214-J,115-A:PATTERN-9,C1$:POSITION
208-J,114-A:PATTERN-8,B1$
 1340 POSITION150-J, 94+A:PATTERN-9,C2$:POSITION
146-J, 96+A:PATTERN-8,B2$
 1350 POSITION 94+J,135+F:PATTERN-9,C3$:POSITION
 98+J,138+F:PATTERN-8,B3$
 1360 NEXT
 1370 POSITION166+J,164-F:PATTERN-9,C0$:POSITION
213-J,114-A:PATTERN-9,C1$
 1380 POSITION150-J, 96+A:PATTERN-9,C2$:POSITION
 94+J,138+F:PATTERN-9,C3$
 1390 GOSUB1420:B3=B2:B2=B1:B1=B0:B0=0:NEXT
 1400 GOSUB990:FORO=3TO6:GOSUB340:NEXT:RETURN
 1410 REM[redacted] スコア
 1420 IFB3=0THEN RETURN
 1430 IF(IN>9)*(H<4)*(SC(1-G0)>SC(G0))THEN RETUR
N
 1440 SC(GF)=SC(GF)+1:SS(GF)=SS(GF)+1:MUSIC"O1EF
+G":A=0:F=0:GOSUB660
 1450 IFWE+CE-ER*(TU=0)GOTO1510
 1460 IFB3>=9GOTO1490
 1470 A=B3-1:SC(L(FG)-A,FG)=SC(L(FG)-A,FG)+1:REM
 ジセキテン
 1480 PS(L(L(FG)-A,FG),FG)=PS(L(L(FG)-A,FG),FG)+
1:IFERTHEN S2=TU:TU=0
 1490 IFST*(BT=0)-KS-PE+(B=4)GOTO1510
 1500 RB(N,GF)=RB(N,GF)+1:SS(N,GF)=SS(N,GF)+1:F=
1:REM ダテン
 1510 IFGW>1THEN GW=-(SC(0)>SC(1))
 1520 IFSC(0)=SC(1)THEN GW=9:FORK=0TO1:W(K)=9:LS
(K)=9:SV(K)=9:V(K)=10:NEXT
 1530 FORK=0TO1:C=1-K:IF(GW<>C)+(SC(K)<SC(C))GOT
O1550
 1540 W(K)=L(L(K),K):LS(C)=L(L(C)-A,C):GW=K:IFFT
HEN V(K)=N:REM カチマケ トウロク
 1550 NEXT:RETURN
 1560 REM[redacted] ダスウ
 1570 D(GF)=D(GF)+1:DG(GF)=DG(GF)+1:D(N,GF)=D(N,
GF)+1:DG(N,GF)=DG(N,GF)+1
 1580 OO(L(FG),FG)=OO(L(FG),FG)+1:RETURN
 1590 REM[redacted] サンシン
 1600 S(GF)=S(GF)+1:S(N,GF)=S(N,GF)+1:SG(N,GF)=S
G(N,GF)+1
 1610 GS(P(FG),FG)=GS(P(FG),FG)+1:SO(L(FG),FG)=S
O(L(FG),FG)+1:RETURN
 1620 REM[redacted] 4ボール
 1630 B(GF)=B(GF)+1:B(N,GF)=B(N,GF)+1:BG(N,GF)=B
G(N,GF)+1
 1640 PB(P(FG),FG)=PB(P(FG),FG)+1:BO(L(FG),FG)=B
O(L(FG),FG)+1
 1650 REM[redacted] ランナ-INC (4ボール)
 1660 B0=1+EP:IFB1=0GOTO1690
 1670 IFB2GOTO1240
 1680 A3=B3:B3=0:W=1:B1$=BS$:GOSUB1050:GOSUB1260
:B3=A3:GOTO990
 1690 A3=B3:B3=0:A2=B2:B2=0:W=1:GOSUB1260:B3=A3:
B2=A2:GOTO990
 1700 REM[redacted] CLS
 1710 CURSOR14,1:PRINTSPACE$(13):CURSOR12,3:PRIN
TSPACE$(18)
 1720 FORI=6TO24:CURSOR0,I:PRINTSPACE$(53-I*1.5)
;:NEXT:RETURN
 1730 FORI=0TO6:CURSOR0,I:PRINTSPACE$(12);:NEXT
 1740 FORI=13TO22:CURSOR0,I:PRINTSPACE$(I-3);:NE
XT:RETURN
 1750 REM[redacted] ダジュン Dsp
 1760 CURSOR28,20:PRINT"┌──────────┐"
 1770 CURSOR28,21:PRINT"|";N$(GF);:IFN=9THEN PRI
NT"  P.H.|":GOTO1790
 1780 PRINTN+1;" バン|"
 1790 CURSOR28,22:PRINT"| AV ";
 1800 A=.001*INT(H(N,GF)/(D(N,GF)-(D(N,GF)=0))*1
000+.5):GOSUB90:PRINT" |"
 1810 CURSOR28,23:PRINT"| HR ";RIGHT$(" "+STR$(H
R(N,GF)),2);"ホン |"
 1820 CURSOR28,24:PRINT"└──────────┘";
 1830 W$(0)="センパツ":W$(1)="リリーフ ":FORI=0TO1
 1840 CURSOR29,I:PRINTN$(I);" ";W$(SGN(L(I)));ST
R$(P(I)+1);:NEXT:RETURN
 1850 REM[redacted] Main routin [redacted]
 1860 C=INT(RND(1)*2)+1:IFDMTHEN FG=1:GOSUB3910:
GOTO1940
 1870 PRINT"アナタ センコウ コウコウ ??":W$(0)="━━━━"+SPAC
E$(5):W$(1)=SPACE$(5)+"━━━━"
 1880 C=3-C:CURSOR5,CSRV:PRINTW$(C-I);:A=RND(1):
GETA$:IFA$=""GOTO1880
 1890 L1(1)=6:L2(1)=6:L3(1)=6:PRINT:PRINT"ピッチャー
?#":FORI=0TO5
 1900 PRINTI+1;":EN";RIGHT$("    "+STR$(EN(I)),5
):NEXT
 1910 A=RND(1):GETA:IF(A<1)+(A>6)GOTO1910
 1920 PRINTSTRING$(CHR$(2),7-A);" ";CHR$(240+A)
 1930 P(1)=A-1:FG=1:GOSUB3960:REM YOU ピッチャー
 1940 FG=0:GOSUB3910:REM CMP ピッチャー
 1950 FORJ=0TO1:GOSUB30:A=RND(1):LZ(J)=((A>.5)+(
A>.8))*(GW(J)<=GW(1-J)):NEXT
 1960 IN=1:IC=0:XG=0:SC=0:GF=2-C:FG=1-GF:G0=GF:O
T=1:TI$="000000"
 1970 PRINTCHR$(6):GRAPHO0I1C:GOSUB30:WR=(RND(1)
*4-2)^3:REM Wind
 1980 REM[redacted] 1st roop
 1990 O=0:B0=0:B1=0:B2=0:B3=0:EI=0:EP=0:GOSUB290
:GOSUB360
 2000 GOSUB990:GOSUB350:GRAPHO1:GOSUB6810:GOSUB3
60:REM キュウジョウ OSP
 2010 GOSUB30:SZ(GF)=.6+RND(1)*.3:REM CMP スチール カ
クリツ
 2020 REM [redacted] 2nd roop
 2030 S=0:B=0:N(GF)=N(GF)+1+(N(GF)+1)*(N(GF)>7):
MUSIC"R6+C1R3+C6R6"
 2040 BF=SGN(VO(N(GF),GF)):PF=SGN(PO(P(FG),FG)):
N=N(GF):GOSUB1760
 2050 REM [redacted] 3rd roop
 2060 HT=0:ER=0:ES=0:WE=0:CE=0:PE=0:E0=0:E1=0:E2
=0:E3=0:S0=0:S1=0:S2=0
 2070 ST=0:BT=0:BN=0:SF=0:DO=0:SB(IC)=SC(GF)-BC:
IFEI+O=3GOSUB150
 2080 IF(IN>9)*(SC(1-G0)>SC(G0))THEN XG=2:GOTO28
10:REM サヨナラ GAME
 2090 GOSUB30:WR=WR+RND(1)*2-1-WR*.03:IFABS(WR)>
=9.5GOTO2090:REM Wind
 2100 GOSUB170:GOSUB660:GOSUB360:GOSUB6860:GOSUB
6720:IFOMGOSUB4040:GOSUB3670
 2110 IFOMGOSUB2920:GOSUB3760:GOSUB2960:GOSUB414
0:GOTO2150:REM CMP vs CMP
 2120 IFGFGOSUB3670:GOSUB4880:GOSUB3760:GOSUB296
0:REM CMP シュビ   YOU コウゲキ
 2130 IFFGGOSUB4040:GOSUB4420:GOSUB2960:GOSUB414
0:REM CMP コウゲキ  YOU シュビ
 2140 REM [redacted] Pitch & Hitting
 2150 GOSUB1710:GOSUB3060:HF=-(PO<3+BC+BN/2)*(PO
>BC-3-BN/2)*(ABS(AY)<+π)
 2160 NP$=NN$(PV*PF+FK*2+1):NB$=NN$(1-BV*PF):BC$
=BC$(BC-1):GOSUB640
 2170 PC$=BC$(-(PO>1.5)-(PO>3.5)):KS=0:GOSUB6580
:IFO>2GOTO2740
 2180 IFKSGOSUB990:GOSUB360:GOSUB280:Q=1:GOSUB52
0:GOSUB20:GOTO2060
 2190 A=(148-SP)*.5:Z=18:FORI=1TO20:F=POINT(X(I)
,Y(I)):SETX(I),Y(I)
 2200 FORJ=1TOA:NEXT:IF(F=0)+(F=2)THEN RESETX(I)
,Y(I)
 2210 IFI=ZTHEN IFOM=0THEN GETA$:IFA$<>""GOSUB67
60:IFHTGOTO2320:REM 话(YOU)
```


▶ **I/O クイズです.** 1.「たずね人」にもなり.「de Bug」コーナーにもなり.「文通」にもなり.「質問コーナー」にもなるコーナーはいったい何でしょう？2. PC 用のゲームです. いったい何でしょう？「DAN. 日本列島. りんご. くわがた…」3. '81 年 10 月号の中であるキャラクタが「ぼく」といってますが. それは何ページの何でしょう？4.「たずね人」です. '82 年 8 月号に載っている「私」を捜してください. 5. 初心者の方へ. PC-8001 のマシン語は FM-8. にそのまま使えるでしょうか？6. 中級者の方へ. DOS とはなんですか. また. DOS

```
 2220 IFI=ZTHEN IFOM+FGTHEN IFBTGOSUB6760:IFHTGO
TO2320:REM 監(CMP)
 2230 NEXT
 2240 REM  ■■■■ PB & WP
 2250 IFRNO(1)>(ABS(PC-3-XZ)/5+FK)*(SP-90)/700GO
SUB30:GOSUB20:GOTO2320
 2260 GOSUB30:CURSOR19,19:IFRNO(1)>.01*(SP-B5)-B
BTHEN PRINT"PB":CE=1:GOTO2280
 2270 PRINT"WP":PE=1
 2280 IF(S=2)*(BT+BB>0)THEN ON CE+1 GOSUB30,930:
B0=1+EP+CE*B
 2290 IFST*(B0=0)GOSUB1240
 2300 IFB0+B1+B2+B3GOSUB1240
 2310 REM  ■■■■ スピード
 2320 CURSOR6,20:PRINTSP;" km/h":CURSOR0,23:PRIN
TNP$;PC$;BB$(BB)
 2330 IFBTTHEN PRINTNB$;BC$;"ウチ";:IFBNTHEN CURSO
R17,17:PRINT BN$
 2340 IFHTTHEN CURSOR17,18:PRINTT$(TF)
 2350 REM  ■■■■ select
 2360 IFHTGOSUB590:REM ダキュウ OSP
 2370 IFBT=0THEN ON BB+1 GOTO2580,2620:REM ミオクリ
 2380 IFHT=0GOTO2620:REM カラブリ
 2390 GOSUB200:IFH=-1GOTO2470:REM ファール フライ
 2400 IFFX+FY=0GOTO2460
 2410 REM  ■■■■ ファール
 2420 CURSOR18,18:PRINT"ファール!"
 2430 IF(S=2)*BNTHEN CX=19:CY=19:GOSUB820:GOSUB1
600:GOTO2700:REM 3バント シッパイ
 2440 S=S-(S<2):GOTO2060
 2450 REM  ■■■■ ヒット,アウト
 2460 IFH>0GOTO6100:REM ヒット
 2470 GOSUB5280:GOSUB990:IF(H=-1)*ERGOTO2420:REM
アウト,ファール オトシタ!
 2480 IF(H=-1)+(O>2)GOTO2690:REM ファール アウト
 2490 IF(O=OO)*E0*(E1+E2+E3=0)THEN H=1:GOTO6110:
REM ナイヤ アンダ
 2500 IFS0GOSUB1150:REM &R クズレ ,8 ゴロ シンルイ B&R
 2510 IFS1GOSUB1150:IFST*BN*(81+82+83)THEN IF(OO
=5)+(OO=3)GOSUB1240
 2520 IF(ER=0)*(ES+E0+E1+E2+E3)THEN B0=E0*(1-8*(
O=OO)):GOSUB1150:REM FC&ゴロセーフ
 2530 IFER=0GOTO2690
 2540 REM  ■■■■ エラー
 2550 IFS0+S1=0THEN IF(TF<2)+(O=2)THEN IFST*(B1+
B2+B3)GOSUB1150
 2560 B0=9:GOSUB1240:GOTO2690
 2570 REM  ■■■■ ボール
 2580 8=8+1:IFB>3THEN CURSOR18,18:PRINT"4ボール":G
OSUB1630:GOTO2030
 2590 IFSTGOSUB6200:IFO>2GOTO2740:REM スチール
 2600 GOTO2060
 2610 REM  ■■■■ ストライク
 2620 S=S+1:A$="ミノガシ":IFHT+8T=1THEN A$="カラブリ"
 2630 CURSOR17,17:PRINTA$:IFS<3THEN CURSOR18,18:
PRINT"ストライク":GOTO2660
 2640 A$="サンシン ":IFCE+PETHEN ST=0:A$="フリニゲ"
 2650 CURSOR18,18:PRINTA$:IFCE+PE=0GOSUB8830:GOSU
B1600:SF=1:REM サンシン アウト
 2660 IF(O<3)*STGOSUB6200:IFO>2THEN ON SF+1 GOTO
2740,2700:REM スチール
 2670 IFS<3GOTO2060
 2680 REM  ■■■■ アウト
 2690 IF(O<3)*(S0+S1)*8N-S2GOSUB1580:SH(GF)=SH(G
F)+1:GOTO2710:REM ギダ
 2700 GOSUB1570:REM ダスウ
 2710 IFO-OO>1THEN DP(GF)=DP(GF)+1:REM ヘイサツ
 2720 IFO<3GOTO2030
 2730 REM ■■■■ CHANGE
 2740 CURSOR13,9:PRINT"*** CHANGE ***":MUSIC"C10
EFGA8AGFED"
 2750 LB(GF)=L8(GF)+8GN(81)+SGN(82)+8GN(83):REM
ザンルイ
 2760 GF=1-GF:FG=1-GF:IN=IN+.5:IC=IC+1:SC=SC(GF)
 2770 REM■■■■ END
 2780 IFIN>=19GOTO2810
 2790 IF(IN=9.5)*(SC(1-G0)>SC(G0))THEN XG=1:GOTO
2810:REM x GAME
 2800 IF(IN<=9)+(IN<>INT(IN))-(TI$<TS$)*(SC(0)=S
C(1))GOTO1990
 2810 CURSOR12,9:A$=" GAME SET ":GOSUB80:CURSOR1
2,10
 2820 IFXG=2THEN A$=" サ ヨ ナ ラ !":GOSUB80
 2830 IFSC(0)=SC(1)THEN EV=EV+1:A$=" ヒ キ ワ ケ !":
GOSUB80
 2840 FORI=1TO7:MUSIC"C1DEFGABAGFED":NEXT
 2850 FORI=0TO1:J=1-I
 2860 IF(GW=I)*(W(I)=L(0,I))THENIFOO(0,I)<15THEN
W(I)=L(1,I):REM カチトウシュ
 2870 IF(GW=I)*(W(I)<>L(L(I),I))*((SC(I)-SC(J)<=
3)*(OO(L(I),I)>=3)-(OO(L(I),I)>=9)-(SV(I)<0))THE
N SV(I)=L(L(I),I):GG(SV(I),I)=GG(SV(I),I)+1:REM
セーブ
 2880 IFGW=ITHEN GW(I)=GW(I)+1:GP(I)=GP(I)-(SC(J
)=0):GG(W(I),I)=GG(W(I),I)+1E+6-1E+4*(SC(J)+L(I)
=0):GG(LS(J),J)=GG(LS(J),J)+100:REM キロク
 2890 IFGW=ITHEN IFV(I)<10THEN V(V(I),I)=V(V(I),
I)+1:REM Vダテン
 2900 NEXT:DT=0:GOTO7590
 2910 REM▒▒▒
 2920 GOSUB1740:CURSOR0,18:PRINT"Push any key":P
RINT:PRINT"to DATA dsplay"
 2930 FORI=1TO100:GOSUB40:GETA$:IFA$<>""GOTO7590
 2940 NEXT:CURSOR0,18:PRINTSPACE$(12):PRINT:PRIN
TSPACE$(14):RETURN
 2950 REM■■■■ トウキュウ Culc ■■■■
 2960 BB=0:GOSUB30:CR=CR(FG)+TC(L(FG),FG)*5E-4:R
N=RNO(1)*CR*2-CR
 2970 GOSUB30:R1=RNO(1):X=-PF*1.5:IFCUTHEN PS=11
0-10*RNO(1)
 2980 GOSUB30:IFFK*(RNO(1)>.5)THEN FK=0:PS=PS-7-
P(FG)
 2990 GOSUB30:SP=INT(PS-R(FG)*RNO(1)^2-R1*(3+ABS
(P1)*2)*(20+WR)*.05+.5)
 3000 A0=RN*.32+(X+.72-(PC-3)*.36+P1*4)/18:C=P1*
4/171:F=(R1-.3+ABS(P1)+FK)/342
 3010 A1=330:K=.25:Y=-32:A2=159.5:A3=18:A4=1/SP*
3.6:A5=10:A6=-49:VY=180*A4
 3020 OX=18:FORI=1TO20:A=I*A4:J=(VY-A5*A)*A+A6+F
*I:A=(OX-I)/A1+K:X=X-A0+C*I
 3030 X(I)=X/A+A2:Y(I)=Y-J/A:IFI=A3THEN XO=X:XZ=
X/.36+2.5:IFABS(X)<.9THEN BB=1
 3040 NEXT:YO=F*171:RETURN
 3050 REM■■■■ ダキュウ Culc ■■■■
 3060 H=0:P=0:FX=0:FY=0:GOSUB120:A2=(ABS(150-TC(
L(FG),FG))/150)^.5
 3070 AY=AY/180*π:A3=KR(FG)*A2:A4=(KR(FG)+A1)/20
00*(1+P1^2)*A2*(1+ABS(PF+BF)/2)
 3080 V0=ABS(V0(N,GF)):V1=V0*3.3:GOSUB30:RR=(RNO
(1)-.5)*(SP-V1)*π/20
 3090 F0=(SP>V1):R2=((R1-.5)*10)^2*(R1-.5)*(SP>9
0)*(SP-90)*A4
 3100 AY=AY+R2-RR*F0-(SP-95)^2*FK/400-.7*BN-(SP-
90)*(ABS(PV)-ABS(BV))*.005*A3
 3110 GOSUB30:IF(V2>V1)+(S+8=0)THEN V2=V1
 3120 V=(V0-A1*(4+ABS(P1))-ABS(PV+BV)*(4+RNO(1)*
2)+F0*(SP-V1)*.7)/(1+BN)
 3130 GOSUB30:R3=(RNO(1)*6+9):GOSUB30:R4=RND(1)*
30-15:K=1-F0:GOSUB30
 3140 AX=45+(2.5-BC)*20*BF+RNO(1)*K*(V2-SP)*BF+(
BC-P0)*R3*BF+R4
 3150 A=ABS(AY)-π/2:IFA>0THEN V=V*ABS(COS(A)):IF
A>+π/4THEN V=SP/5*ABS(SIN(A))
 3160 VX=V*COS(AY):VY=V*SIN(AY):A=ABS(VX)*VY
 3170 D=(A+SQR(A*A+(1-YO)*22*ABS(VX)^2))/11*SGN(
VX):T1=D/VX:D=D+T1*WR/2:DO=D
 3180 IF(AY>0)*(D<0)-(AY<-π/2)THEN AX=90-AX:FY=-
(ABS(AY)<+π):IFFY=0THEN T1=0:GOTO60:REM ファール チップ
,カラブリ
 3190 VX=D/T1:TF=0:IFAY>0THEN TF=1:IFAY>.25-(D>6
0)*.1THEN TF=2
 3200 GOSUB30:R2=RND(1)*3:R3=R2+16:GOSUB30:IFTFG
OTO3310
 3210 REM▒▒▒ ゴロ
 3220 IF(VX>R3)+(D>25)GOTO3250
 3230 O=3+2*(AX>20)-4*(AX>70):OO=O:TF=0:IF(VX>7)
+B3*(VX>3)GOTO3540
 3240 T1=1:O=2:OO=0:GOTO3590:REM CFゴロ
 3250 K=90:O=0:OO=Q:FORI=1TO6:IFI=2THEN NEXT:REM
ナイヤ ヌケルカ?
 3260 A=(O(I)-INT(O(I)))*100:J=SOR(A*A*2*(1-COS(
(AX-INT(O(I)))*π/180)))
 3270 IFJ<(A/VX-.4-.2*RND(1))*7THEN IFJ<KTHEN O=
I:OO=O:K=J
 3280 NEXT:IF(D>17)*(O=1)GOTO3540
 3290 TF=0:GOSUB30:ON SGN(O)+1 GOTO3420,3380:REM
⇒ヒット,⇒アウト
 3300 REM▒▒▒ ライナー,フライ
 3310 IFD>125-ABS(45-AX)*.5+1/TAN(AY)THEN H=4:GO
TO3490:REM ホームラン
 3320 K=90:O=0:QO=O:FORI=1TO9:REM フライ,ライナー トレルカ?
 3330 A=(O(I)-INT(O(I)))*100:IFD>ATHEN A=A+.5/AY
 3340 J=SOR(D*D+A*A-2*O*A*COS((AX-INT(Q(I)))*π/1
80))
 3350 IFJ<(D/VX-.4-.2*RND(1))*7THEN IFJ<KTHEN O=
I:OO=O:K=J
 3360 NEXT:GOSUB30:IFQ=0GOTO3400:REM ⇒ヒット
 3370 REM■■■■ アウト
 3380 ON 1+O/7-(Q=1)*2 GOTO3550,3560,3540
 3390 REM■■■■ ヒット
 3400 IFO>85GOTO3460
 3410 IFD<37THEN H=FY:ON FY+1 GOTO3220,3560:REM
⇒ゴロ
 3420 H=1:P=1:K=90:O=0:OO=Q:VX=VX*.9:FORI=7TO9:R
EM ガイヤ ヌケルカ?
 3430 A=(O(I)-INT(O(I)))*100:J=SOR(A*A*2*(1-COS(
(AX-INT(O(I)))*π/180)))
 3440 IFJ<(A/VX-.4-.2*RND(1))*8THEN IFJ<KTHEN O=
I:OO=O:K=J
 3450 NEXT:IFQGOTO3510:REM ガイヤ マエ
 3460 Q0=3-(AX>20)-(AX>45)*2+(AX>70):REM ガイヤ ヌケ
タ!
 3470 IF(AX<15)+(AX>75)THEN H=INT(3.8-VX/30-RNO(
1))
 3480 IF(AX>15)*(AX<75)THEN H=INT(3.4-AX/300-RNO
(1))
 3490 P=2:Q=7-(AX>30)-(AX>60):IFD>85THEN Q0=Q:IF
H=4GOTO3560
 3500 GOTO3580
 3510 IFTF=2THEN D=D+7:GOTO3560:REM テキサス ヒット
 3520 GOTO3570
 3530 REM▒▒▒
 3540 T1=-(22+4*(Q=1)+(VX<15)*(15-VX))/VX*(TF=0)
-D/VX*(TF>0):GOTO3590:REM PF
 3550 IFTF=0THEN T1=(47-ABS(AX-45)*.3)/VX:GOTO35
90:REM ナイヤ ゴロ
 3560 T1=D/VX:GOTO3590:REM フライ
 3570 T1=(85-ABS(AX-45)*.4)/VX:GOTO3590:REM ガイヤ
```

と TOS の違いは？（日本語で明確に）7．上級者の方へ．32K の PC を16K のように見せかける (BASIK 上で) プログラムは何バイト使うでしょうか？8．ラストです．'82 年 12 月号の p.358 と '82 年 8 月号の p.308 の同じところは？以上です．わかったらぜひ I/O プラザへ‼追伸：正解でも何も出ませんが，だからといってなげださず，ぜひチャレンジしてみてください．（'82 年 5 月号 p.300 こと平平平平）

BASICプログラム・リスト

```
ﾏｴ
 3580 T1=(125-ABS(AX-45)*.5)/VX:REM ｶﾞｲﾔ ｵｰﾊﾞｰ
 3590 A=(AX+45)/180*π:OX=VX*COS(A)/25:OY=VX*SIN(
A)/25
 3600 REM[redacted] ﾌｧｰﾙ?
 3610 A=XZ/4:IF(O>0)*(AX>A-1.25)*(AX<90+A)-FXTHE
N RETURN
 3620 FX=1:IFTF=0THEN H=-2
 3630 IF(H=0)*(O>-12/COS((AX-45)/180*π))THEN H=-
1:RETURN
 3640 X=XO:IFTF=0THEN T1=2:GOTO3590
 3650 GOTO3560
 3660 REM[redacted] COM input [redacted]
 3670 J=TC(L(FG),FG)/70:IFPH(FG)GOTO3740:REM COM
 ﾘﾘｰﾌ?
 3680 L=0:K=SC(FG)-SC(GF):GOSUB30:IFS+B+PL(FG)-(
L(FG)>=4)THEN RETURN
 3690 IFL(FG)=0THEN IFSC(0,FG)>5-J+(P(FG)<4)-INT
(IN)/3THEN L=RND(1)*10<3-K
 3700 IFL(FG)GOSUB30:L=RND(1)*10<2*(SC(L(FG),FG)
-1+(P(FG)>3)+J)
 3710 IFL=0THEN IFHO(L(FG),FG)>9+4*(L(FG)>0)GOSU
B30:L=RND(1)*10<3-K
 3720 IF(IN<9)*L*(L(FG)<4)*(N(FG)>4)*(N(FG)<B)TH
EN PL(FG)=1:L=0
 3730 IFL=0THEN RETURN
 3740 GOSUB3910:GOTO1830
 3750 REM▒▒▒ COM Pitching
 3760 GOSUB30:A=INT(10*RND(1)):PV=0:C=PP(FG):A0=
1:IFA/2=INT(A/2)THEN A0=-1
 3770 PS=SP(P(FG),FG)-SP(FG)-TC(L(FG),FG)/20:IFP
-R(FG)-VO(N,GF)*3.3>9THEN C=.5
 3780 GOSUB30:A=RND(1):IFA>CTHEN PV=A0:IFA>(1-C)
/2+CTHEN PV=-A0
 3790 FK=0:F=0:A5=B1+B2+B3:GOSUB30:P1=PV:IFPV=-P
FTHEN P1=.7*PV
 3800 IFRND(1)<(C>.4)-(S=2)*.3-.2*SGN(B3)THEN PV
=0:P1=0:FK=1
 3810 REM ｽﾋﾟｰﾄﾞ
 3820 PS=PS-FK/.2-(15-5*INT(P(FG)/2))*P1^2:CU=0:
GOSUB30
 3830 IFRND(1)<P1^2*.1*(1-(A5=0)+(S=2))THEN CU=1
 3840 REM ｺｰｽ
 3850 GOSUB30:A1=INT(RND(1)*2):A2=0:IFA5=0GOSUB3
0:A2=1:A1=-(S=2)*A1
 3860 GOSUB30:A3=(B>2):A4=(S=2)*(B<2):GOSUB30:IF
(O<2)*(B3+B2)*(B1=0)THEN A3=0
 3870 ON 1+(RND(1)-CU*BF*.3)*2 GOSUB3880,3890:PS
=INT(PS+.5):RETURN
 3880 PC=2+A1+A2-A3-A4+FK-CU+CU*(BF<0):RETURN
 3890 PC=8-A1-A2+A3+A4-FK+CU-CU*(BF>0):RETURN
 3900 REM▒▒▒ COM P ｾﾝﾀｸ
 3910 K=1E+7:FORJ=0TO5
 3920 IF(L1(FG)=J)+(L2(FG)=J)+(L3(FG)=J)+(L4(FG)
=J)GOTO3940
 3930 IFGO(J,FG)=<KTHEN P(FG)=J:K=GO(J,FG)
 3940 NEXT
 3950 REM[redacted] P ﾄｳﾛｸ
 3960 L4(FG)=L3(FG):L3(FG)=L2(FG):L2(FG)=L1(FG):
L1(FG)=P(FG):GOSUB30
 3970 L(FG)=L(FG)+1:L(L(FG),FG)=P(FG):PH(FG)=0:K
=ABS(PO(P(FG),FG)):J=INT(K)
 3980 GOSUB30:KR(FG)=RND(1)*J+1:GOSUB30:CR(FG)=(
RND(1)*(K-J))^2/(1+OM)
 3990 GOSUB30:R(FG)=RND(1)*5:GOSUB30:SP(FG)=RND(
1)*4:GOSUB30:PP(FG)=RND(1)*.4
 4000 PF=SGN(PO(P(FG),FG)):VO(B,FG)=PF*ABS(VO(B,
FG)):SV(FG)=9
 4010 IFSC(GF)+SGN(B1)+SGN(B2)+SGN(B3)+1>=SC(FG)
THEN SV(FG)=-1
 4020 GN(P(FG),FG)=GN(P(FG),FG)+1:FORI=1TO7:USR(
$F14):NEXT:GOSUB160:GOTO6720
 4030 REM▒▒▒ COM P.H?
 4040 L=0:K=SC(GF)-SC(FG):GOSUB30:IF(L(GF)>3)+(N
<>B)-S-BTHEN RETURN
 4050 IFL(GF)=0THENIFSC(0,GF)>5-LZ(GF)+(P(GF)<4)
-INT(IN)/3THEN L=RND(1)*10<7-K
 4060 IFL(GF)GOSUB30:L=RND(1)*10<SC(L(GF),GF)*2+
LZ(GF)*2-K
 4070 IFL=0THEN IFHO(L(GF),GF)>B-LZ(GF)+4*(L(GF)
>0)GOSUB30:L=RND(1)*10>4-K
 4080 IFL=0THEN IF(IN>6)*(K<=0)THEN L=RND(1)>(TI
$>TS$)-(K<0)*(IN>B)+.7+K*.1
 4090 IFPL(GF)-L=0THEN RETURN
 4100 REM[redacted] P.H ﾄｳﾛｸ
 4110 PL(GF)=0:PH(GF)=1:HF(GF)=1:N(GF)=9:N=9:BF=
-PF
 4120 MUSIC"+G1R+GR4+G5":GOSUB6720:GOTO1760
 4130 REM▒▒▒ COM Batting
 4140 GOSUB30:A=(150-SP)*.7:AY=AY(N(GF),GF)+RND(
1)*A-A/3-WR*(WR>0)
 4150 GOSUB30:A=INT(10*RND(1)):A0=1:IFA/2=INT(A/
2)THEN A0=-1
 4160 GOSUB30:A=INT(10*RND(1)):A1=1.5:IFA/2=INT(
A/2)THEN A1=3.5
 4170 GOSUB30:A=RND(1):BV=0:IFA>.5THEN BV=A0:IFA
>.75THEN BV=-A0
 4180 GOSUB30:A=RND(1):BC=A1:IFA>.3THEN BC=2.5:I
FA>.7THEN BC=5-A1
 4190 GOSUB30:GOSUB120:GOSUB30:GOSUB4350:IFEN(P(
FG))<0THEN BV=0
 4200 GOSUB30:GOSUB4230:IFBNTHEN RETURN
 4210 GOSUB30:GOTO4290
 4220 REM ﾊﾞﾝﾄ
 4230 IF(B1+B2+B3=0)+(O=2)THEN RETURN
 4240 BN=-(RND(1)>.8+(135-SP)*.01+((ABS(VO(N,GF)
)-40)-SGN(B1)+(S=2))*.1)
 4250 IFBNGOSUB4300:IF(BB=1)-B3THEN BT=1
 4260 IFBTGOSUB30:AY=0:IFB3THEN ST=3
 4270 RETURN
 4280 REM ｽｲﾝｸﾞ
 4290 IFRND(1)<1-ABS(BV+PV)*(.4+(140-SP)/200)GOS
UB30:BT=-(RND(1)>A1*.5-.3)
 4300 IFSP<110GOSUB30:BT=-(RND(1)<1-ABS(BV+PV)*.
5)*(XZ>-.5)*(XZ<5.5)
 4310 IFS=2THEN IFBB=1GOSUB30:BT=-(RND(1)>(A1+AB
S(PF+BF))*.1+(SP-160)*.02)
 4320 IFS=2THEN IFBB=0GOSUB30:BT=-(RND(1)>A1*.3-
ABS(PF+BF)*.15+(150-SP)*.02)
 4330 IFSTGOSUB30:BT=-(RND(1)>(140-SP)*.02-SGN(B
2)*.3-B3+(S=2)*BB):AY=5
 4340 RETURN
 4350 REM ｽﾁｰﾙ
 4360 IFRND(1)<SZ(GF)THEN RETURN
 4370 GOSUB30:A=RND(1):IFB1THEN ST=1
 4380 IFB2*(A>.7)THEN ST=2
 4390 IFB3*(A>.97)THEN ST=3
 4400 GOTO1090
 4410 REM[redacted] YOU Input [redacted]
 4420 IFPH(1)GOTO4750
 4430 PV=0:P1=0:FK=0:K=0:PS=SP(P(1),1)-SP(1)+EN(
P(1))*.001-5
 4440 BLINE19,148,51,148,51,164,35,180,19,164,19
,148
 4450 REM▒▒▒ YOU Pitching
 4460 GOSUB1730:CURSOR0,14:IFEN(P(1))<=0THEN PS=
90:SP=PS
 4470 PRINT"1:ｽﾄﾚｰﾄ":PRINT"2:ｶｰﾌﾞ ":PRINT"3:ｼｭｰﾄ"
:PRINT"4:ﾌｫｰｸ":PRINT"5:DATA"
 4480 IF(L(1)<4)*(OO(L(1),1)>0)*(S+B=0)THEN PRIN
T"6:ﾘﾘｰﾌ":K=1
 4490 PRINT"Top";INT(PS);" km/h":PRINT"Energy";E
N(P(1))
 4500 GOSUB40:GETA:IF(A<1)+(A>5+K)GOTO4500
 4510 ON A-4 GOTO7590,4750
 4520 IFEN(P(1))<=0GOTO4560
 4530 IFA=4THEN FK=1:PS=PS-5
 4540 IFA=3THEN PV=-PF:P1=.7*PV
 4550 IFA=2THEN PV=PF:P1=PF
 4560 CURSOR0,0:PRINTNN$(PV*PF+FK*2+1)
 4570 REM
 4580 GOSUB1740:CURSOR1,15:PRINT"Corse ?":PRINT:
PRINT"123456789"
 4590 LINE19,148,51,148,51,164,35,180,19,164,19,
148
 4600 GOSUB40:GETA$:IFA$="-"GOTO4430
 4610 IF(A$<"1")+(A$>"9")GOTO4600
 4620 BLINE19,148,51,148,51,164,35,180,19,164,19
,148
 4630 PC=ASC(A$)-48:CURSOR0,1:PRINT"Corse";PC:IF
PS<99GOTO4690
 4640 REM
 4650 GOSUB1740:SP=PS-(15-5*INT(P(1)/2))*P1^2
 4660 CURSOR0,15:PRINT"Speed ?":PRINT:PRINT"1:To
p Speed":PRINT"2:Change up"
 4670 GOSUB40:GETA$:IFA$="-"GOTO4580
 4680 IF(A$<"1")+(A$>"2")GOTO4670
 4690 B$=STR$(INT(SP)):CU=0:IFA$="2"THEN CU=1:B$
="???"
 4700 CURSOR0,2:PRINTB$;"km/h":GOSUB5180
 4710 IFA$<>"-"GOSUB1740:PS=SP:RETURN
 4720 IFPS<99GOTO4580
 4730 GOTO4650
 4740 REM
 4750 GOSUB1740:CURSOR0,14:PRINT"ﾘﾘｰﾌ ?"
 4760 FORI=0TO5:IF(L1(1)=I)+(L2(1)=I)+(L3(1)=I)+
(L4(1)=I)GOTO4780
 4770 PRINTSTR$(I+1);":EN";RIGHT$("     "+STR$(EN
(I)),5);
 4780 PRINT:NEXT:IFPH(1)GOTO4830
 4790 PRINT"YES=1  NO=2"
 4800 A=RND(1):GETA:IF(A<1)+(A>2)GOTO4800
 4810 IFA=2GOTO4420
 4820 PRINTCHR$(2);
 4830 PRINT"ﾅﾝﾊﾞﾝﾃﾞｽｶ  ?"
 4840 A=RND(1):GETA:A=A-1
 4850 IF(A<0)+(A>5)+(A=L1(1))+(A=L2(1))+(A=L3(1)
)+(A=L4(1))GOTO4840
 4860 PRINTSTRING$(CHR$(2),7-A);CHR$(241+A):P(1)
=A:GOSUB3960:GOSUB1830:GOTO4420
 4870 REM▒▒▒ YOU Batting
 4880 GOSUB1730:CURSOR0,15:PRINT"1:ｽｲﾝｸﾞ ":PRINT"
2:ﾊﾞﾝﾄ":PRINT"3:DATA"
 4890 K=0:IF(L(1)<4)*(N=B)*(S+B=0)THEN PRINT"4:P
.Hitter":K=1
 4900 GOSUB40:GETA:IF(A<1)+(A>3+K)GOTO4900
 4910 ON A-2 GOTO7590,5230
 4920 BN=A-1:A$="ｽｲﾝｸﾞ ":IFA=2THEN A$="ﾊﾞﾝﾄ "
 4930 CURSOR0,0:PRINTA$;
 4940 REM
 4950 GOSUB1740:CURSOR0,15:PRINT"1:ｽﾄﾚｰﾄ":PRINT"
2:ｶｰﾌﾞ ":PRINT"3:ｼｭｰﾄ"
 4960 GOSUB40:GETA$:IFA$="-"GOTO4880
 4970 IF(A$<"1")+(A$>"3")GOTO4960
 4980 BV=0:IFA$>"1"THEN BV=-PF:IFA$>"2"THEN BV=P
F
 4990 CURSOR0,1:PRINTNN$(1-BV*PF);
 5000 REM
```

I/Oプラザ

▶I/O 2月号 p.378 の I/O プラザに出ていた "アミューズメントクリエイター NAMACO" さんへ. "TRON" コマンドは画面に現在実行中の行番号をズラズラーッと表示してくれるコマンドなのです. マイクロソフト系の BASIC ならたいてい付いているコマンドです. ちなみに, 映画 "TRON" についてですが, このもともとの意味は "TRACE ON" で TRACE とは I. ～の跡をつける. 2. ～をたどっていく, 3. ～を透写する, 4. 略示するなどの意味の他に同音意義語で引きなわや引きとめ具の意味もあります. 要するに, "TRACE ON" で "追跡開始" という意味なのです. 映画を観ているならば理解されていると思うのですが, つまり, アランのつくったプログラム "TRON" は彼の言葉通り, デリンジャーの製作したプログラム "MASTER CONTROL PROGRAM (M.C.P)" を監視するためのプログラムなのです (だから,

```
 5010 GOSUB1740:CURSOR0,15:PRINT"1:ナイカク ウチ":PRIN
T"2:マンナカ ウチ":PRINT"3:ガイカク ウチ"
 5020 GOSUB40:GETA$:IFA$="-"GOTO4950
 5030 IF(A$<"1")+(A$>"3")GOTO5020
 5040 BC=ASC(A$)-47.5:CURSOR0,2:PRINTBC$(BC-1);"
ウチ";
 5050 REM
 5060 GOSUB1740:CURSOR0,13:AY=AY(N(1),1)
 5070 PRINT"Batting":PRINT"  カクド?":PRINT"Nomal:
";AY;"°"
 5080 PRINT"0: 0° 1: 5°":PRINT"2:10° 3:15°":PRIN
T"4:20° 5:25°"
 5090 PRINT"6:30° 7:35°":PRINT"8:40° 9:45°"
 5100 PRINT"No. other key"
 5110 GOSUB40:GETA$:IFA$="-"GOTO5010
 5120 IFA$=""GOTO5110
 5130 IF(A$>="0")*(A$<="9")THEN AY=5*VAL(A$)
 5140 CURSOR0,3:PRINT"カクド";AY;"° ":GOSUB5180
 5150 IFA$="-"GOTO5060
 5160 GOTO1740
 5170 REM
 5180 GOSUB1740:CURSOR0,15:PRINT"Input Ok?"
 5190 PRINT:PRINT"YES any key":PRINT"NO  (-) key
":PRINT:PRINT"  <Push>"
 5200 GOSUB40:GETA$:IFA$=""GOTO5200
 5210 RETURN
 5220 REM
 5230 GOSUB1740:CURSOR0,14:PRINT"P.Hitter":PRINT
:PRINT"YES=(1)":PRINT"NO =(2)"
 5240 GOSUB40:GETA:IF(A<1)+(A>2)GOTO5240
 5250 IFA=1GOSUB4110
 5260 GOTO4880
 5270 REM[redacted] アウト ショリ [redacted]
 5280 GOSUB270:ON TF+1 GOSUB310,310,320
 5290 DP=-1:TU=0:GOSUB30:IFTFGOTO5810
 5300 REM[redacted] ゴロ
 5310 K1=1:K2=1:K3=1:R=(40-VX)*.02+(Q<3)*.2:IFRN
D(1)>.95GOTO880:REM エラー
 5320 RR=1+(Q>2)*ABS(INT(Q(Q)-AX))*.01-(VX>7-R2)
*(VX<7+R2)*.2/(1+BN)
 5330 IF(0<VX)*(VX<31+R2-BN*15)*STTHEN S0=1:GOTO
5390:REM &ラン クズレ
 5340 IF(3<VX)*(VX<R3-BN*5)*(B1+B2+B3)THEN S1=1:
GOTO5400:REM シンルイ
 5350 ON BN-(ST>I)*2 GOTO5580,5720,5720:REM タッチ
プレイ
 5360 J=0:IFB1THEN J=1:IFB2THEN J=2:IFB3THEN J=3
 5370 GOSUB30:ON J GOTO5500,5580,5720
 5380 REM ランナーナシ
 5390 IFS0*(Q=1)*(VX>14+R2-BN*3)THEN S0=0:GOTO53
50:REM PFゴロ
 5400 IFS1*(Q=1)*(VX>11+R2-BN*3)THEN BI=0:GOTO53
50:REM PFゴロ
 5410 IFB1*B2*B3*S1*(ST=0)THEN B1=0:GOTO5350:REM
ホンルイ フウサツ
 5420 K1=0:RR=RR+AX/2000:IFQ<>3GOTO5450
 5430 IFVX<R3THEN Q=4:GOSUB410:GOBUB520:GOTO5460
 5440 IFAX<13GOSUB410:GOTO5480
 5450 ON 1-(Q=3) GOSUB470,450:REM 1BF,PFヘ
 5460 IFRNO(1)>.98GOTO880:REM エラー
 5470 GOSUB20:IFRNO(1)>RR-R*OP*K1THEN E0=1:GOTO9
50:REM セーフ
 5480 GOTO810:REM ファーストアウト
 5490 REM 1,13ルイ
 5500 IFO=2THEN IF(AX<35)+(AX>55)+(Q<=2)GOTO5390
 5510 K2=0:IFB1=0GOTO5420
 5520 IF(ST<3)*(VX<31+R2-BN*15)*B1*B3THEN ES=1:R
EM OPクズレ シンルイ
 5530 ON 1-(Q=4) GOSUB480,500:IFRNO(1)>.98GOTO88
0:REM 2BF,SSヘ,エラー
 5540 GOSUB20:IFRNO(1)>RR-R*K2GOSUB950:E1=1:GOTO
5560:REM セーフ
 5550 B1=0:GOSUB810:IFO>2THEN RETURN:REM セカンドアウ
ト
 5560 GOTO5450:REM 1BFヘ
 5570 REM 12ルイ
 5580 IFO=2THEN IF(Q<>5)+(VX<R3)GOTO5500
 5590 IF(Q>2)*(AX<45)THEN ES=SGN(B1+B2):GOTO5500
 5600 K3=0:IFB2=0GOTO5500
 5610 IFQ<>5GOTO5640
 5620 IFVX<R3THEN Q=6:GOSUB430:GOSUB520:GOTO5650
 5630 GOSUB430:GOSUB280:GOTO5670:REM 3BFゴロ
 5640 GOSUB490:REM 3BFヘ
 5650 IFRND(1)>.98GOTO880:REM エラー
 5660 GOSUB20:IFRNO(1)>RR-R*K3GOSUB950:E2=1:GOTO
5680:REM セーフ
 5670 B2=0:GOSUB810:IFO>2THEN RETURN:REM サードアウト
 5680 IF(ST+BN)*(OP>=0)*(B1=0)THEN E0=1:RETURN:R
EM タッチプレイ de 1ルイ セーフ
 5690 IFO<2GOTO5530:REM 2BFヘ
 5700 GOTO5450:REM 1BFヘ
 5710 REM マンルイ
 5720 IFO=2GOTO5390
 5730 IFB3=0GOTO5580
 5740 ES=1:ON I-(Q=2) GOSUB460,400:IFQ=2GOSUB280
 5750 IFRNO(1)>.98GOTO880:REM エラー
 5760 GOSUB20:IFRNO(1)>RRGOSUB950:E3=I:GOTO5680:
REM セーフ
 5770 B3=0:GOSUB810:IFO>2THEN RETURN:REM ホンルイアウト
 5780 IF(ST+BN)*(OP>=0)*((B1=0)+(B2=0))THEN E0=1
:RETURN
 5790 GOTO5450:REM 1BFヘ
 5800 REM[redacted] ライナー&フライ
 5810 IFB3*(O>77)THEN TU=1
 5820 IFRNO(1)>.99GOTO880:REM エラー
 5830 GOSUB810:IFO>2THEN RETURN
 5840 IF(ST+BN=0)+(T1>1.5+BN/2*(ST=0))GOTO6020
 5850 IFB1+B2+B3=0THEN RETURN:REM トビダシテ アウト
 5860 IF(Q<3)+(Q>5)GOTO5900
 5870 IF(Q=5)*(ST=3)GOSUB430:GOSUB280:GOTO5950:R
EM ベースヘ(3ルイ)
 5880 IF(Q=4)*B2GOSUB420:GOSUB280:GOTO5950:REM 〃
〃(2ルイ)
 5890 IF(Q=3)*B1GOSUB410:GOSUB280:GOTO5950:REM 〃
〃(1ルイ)
 5900 IF(ST=3)*B3GOSUB490:GOTO5930:REM 3BFヘ
 5910 IFB2GOSUB480:GOTO5930:REM 2BFヘ
 5920 IFB1GOSUB470:GOTO5930:REM 1BFヘ
 5930 IFRNO(1)>.98GOSUB880:RETURN:REM エラー
 5940 GOSUB20:IFRNO(1)>1-OP*.5GOTO950:REM セーフ
 5950 GOSUB810:REM アウト
 5960 IFQ=3THEN B1=0
 5970 IF(Q=4)+(Q=6)THEN B2=0
 5980 IFQ=5THEN B3=0
 5990 IF(B1+B2+B3*(ST=3)=0)+(O>2)THEN RETURN
 6000 GOTO5900
 6010 REM タッチ アップ°
 6020 IF(B2+B3=0)+(O<72+5*RNO(1))THEN RETURN
 6030 A1=B1:B1=0:A2=0:IFAX>40THEN A2=B2:B2=0:IFB
3+B2=0THEN B2=A2:B1=A1:RETURN
 6040 IFB3THEN CURSOR 8,17:PRINT"T.UP!"
 6050 IFB2THEN CURSOR18,11:PRINT"T.UP!"
 6060 IFB3THEN POSITION 95,127:PATTERN-8,BS$
 6070 IFB2THEN POSITION156,102:PATTERN-8,BS$
 6080 S2=1:W=1:GOSUB1260:B1=A1:B2=A2:GOTO990
 6090 REM[redacted] ヒット ショリ [redacted]
 6100 IFH<4GOSUB270:GOSUB310:Q=1:GOSUB310:GOSUB5
20:GOSUB20
 6110 A=RNO(1)*5+27:IF(E0=0)*(H<3)*STGOSUB1240:G
OTO6140
 6120 IFB2*(H=1)THEN IF(QO>6)*(VX<A)+(P=2)THEN A
2=0:A1=B1:B1=0:GOSUB6060
 6130 IFB1*(H=2)*(AX>15)*(AX<75)*(VX<A)GOSUB1240
:REM 1→HB,↑ 2→HB (ワンヒット ツーラン)
 6140 IFH=4THEN MUSIC"+G4R1+GR+GR+G7R4+A+G+A+G4R
1+GR+GR+G7R6"
 6150 IFH=4THEN HR(N,GF)=HR(N,GF)+1:G4(N,GF)=G4(
N,GF)+1:HR(GF)=HR(GF)+1
 6160 H(GF)=H(GF)+1:HG(GF)=HG(GF)+1:H(N,GF)=H(N,
GF)+1:HG(N,GF)=HG(N,GF)+1
 6170 HO(L(FG),FG)=HO(L(FG),FG)+1:R(N,GF)=R(N,GF
)+H
 6180 GOSUB1570:W=H:B0=1+EP:GOSUB1250:GOTO2030:R
EM ランナー INC
 6190 REM[redacted] スチール ショリ [redacted]
 6200 GOSUB1090:IF(B1+B2+B3=0)-CE-PETHEN RETURN
 6210 X=0:Y=-3:Q=2:GOSUB320:ST(GF)=ST(GF)+1
 6220 SR=(HT+BT=1)-BB:GOSUB30:ON ST GOTO6370,631
0
 6230 REM[redacted] ホンルイヘ
 6240 IFRNO(1)>.9GOTO6470:REM エラー
 6250 IF((130-SP)/20-SR)/10<RNO(1)GOTO6270
 6260 GOSUB950:GOTO1240:REM セーフ
 6270 GOSUB810:B3=0:IFO>2GOTO6420:REM アウト
 6280 IFKS=0THEN IFB1+B2+B3GOSUB1240
 6290 RETURN
 6300 REM[redacted] 3ルイヘ
 6310 GOSUB490:IFRNO(1)>.9GOTO6460:REM エラー
 6320 GOSUB20:IF((170-SP)/10-SR)/10<RNO(1)GOTO63
40
 6330 GOTO6260:REM セーフ
 6340 GOSUB810:B2=0:IFO>2GOTO6420:REM アウト
 6350 GOTO6280
 6360 REM[redacted] 2ルイヘ
 6370 ON (BF+1)/2+1 GOSUB500,480:IFRNO(1)>.9GOTO
6460:REM エラー
 6380 GOSUB20:IF((200-SP)/10-SR)/10<RNO(1)GOTO64
00
 6390 GOSUB950:GOTO1680:REM セーフ
 6400 GOSUB810:B1=0:IFO<3THEN RETURN:REM アウト
 6410 REM ダジュン コウセイ
 6420 IFSFTHEN RETURN
 6430 IFN=9THEN PH(GF)=0:N(GF)=N(GF)-1
 6440 N(GF)=N(GF)-1:RETURN
 6450 REM ソウキュウ エラー
 6460 GOSUB30:IFRNO(1)>.4+.3*SGN(KS)THEN WE=1
 6470 GOSUB880:GOSUB1240:IFWEGOSUB1240:REM ランナー
INC
 6480 RETURN
 6490 REM[redacted] ケンセイ
 6500 IFOM+GFTHEN KS=ST:IFDM*(RND(1)>.3)THEN KS=
0
 6510 IF(KS<1)+(KS>3)GOTO6610
 6520 X=PF:Y=19:Q=I:GOSUB310:ON KS GOSUB470,500,
490:REM ソウキュウ
 6530 IF(KS=3)*(B3=0)+(KS=2)*(B2=0)+(KS=1)*(B1=0
)GOTO20
 6540 EN(P(I))=EN(P(1))-15*FG:IFRND(1)>.95GOTO64
60:REM エラー
 6550 GOSUB20:IF(ST<>KS)+(RNO(1)<.7)GOTO950:REM
セーフ
 6560 ST(GF)=ST(GF)+1:SZ(GF)=SZ(GF)+.1:ON KS GOT
O6400,6340,6270:REM アウト
 6570 REM[redacted] ピッチャー Dsp
 6580 A$=PL$(0):IFPF=1THEN A$=PR$(0):REM セット
 6590 POSITIONXF(1),YF(1):PATTERN-8,A$:K=INT(350
-RNO(1)*250+DM*100)
 6600 FORI=1TOK:IFOMTHEN IFK=ITHEN IFSTGOSUB1070
```

プログラム TRON は MCP に勝った！？)。ここでジョークなのですか，最後に CRT に "TROFF" なんていうコマンドが出てきていたら，もっと TRON はジョークっぽい性格になったなんてことも思われます(実際，映画の中でコンピュータ通なら思わず苦笑する様なジョークがよく出てきました)。しかし，大学受験２週間前にこんなハガキを書いてるなんて思常だ（浪人覚悟の上だが…)．P.S. 聡美ちゃん（といっても読んどるわけないが）俺には直子というかぁーいい娘がいるんだよ！勘違いせんといてくれや。

（どーやら聡美ちゃんに誤解されてしまったらしい年下の直子とつきあっている３Ｈで村八分のアッパマン）

No/

BASICプログラム・リスト

```
:GOTO6500
 6610 IFOM=0THEN IFFGTHEN GETKS:IFKSTHEN DN 1+SG
N(ST) GOSUB30,1070:GDTO6500
 6620 IFOM+ST=0THEN IFGFTHEN GETST:IFSTGOSUB1090
:IFSTGDSUB1070:IFK-I>50GDTO6500
 6630 A=RND(1):NEXT:TC(L(FG),FG)=TC(L(FG),FG)+1:
IFSTGDSUB1070
 6640 V2=(V2+SP)/2:IFFGTHEN EN(P(1))=EN(P(1))-IN
T(25*ABS(P1)^2+ABS(PS-100))
 6650 BN$="ハ゛ント!":IF83*(ST=3)THEN BN$="スクイズ!"
 6660 FORI=1TO3:REM モウション
 6670 FDRK=1TO400+200*RND(1)+600*(I=1):NEXT
 6680 A$=PL$(I):IFPF=1THEN A$=PR$(I)
 6690 POSITIONXF(1),YF(1):PATTERN-8,A$
 6700 NEXT:GETA:RETURN
 6710 REM■■■■■■■■ ハ゛ッター Dsp
 6720 IF(N=0)+(N=9)THEN BF=-PF
 6730 GOSUB290:BX=167:BY=166:IFBF=1THEN BX=145
 6740 A$=BL$(0):IFBF=1THEN A$=BR$(0)
 6750 POSITIONBX,BY:PATTERN-8,A$:RETURN
 6760 FORK=1TD2-BN:REM スイング゛
 6770 A$=BL$(K):IFBF=1THEN A$=BR$(K)
 6780 POSITIONBX,BY:PATTERN-8,A$
 6790 NEXT:BT=1:HT=HF:RETURN
 6800 REM■■■■■■■■ キュウシ゛ョウ Dsp
 6810 FORI=0TO11:J=I*.9:K=I*.B:LINE4,62+I,69,47+
J,130,39+K,188,39+K,249,47+J,314,62+I:NEXT:REM フ
ェンス
 6820 POSITION140,40:PATTERN-7,"テスソテ■ステススス↓スススロ
ス↓ススス→スス→モサス→スス→ソソソ"
 6830 A$="■■■■#ッッッ#":PDSITION6,63:PATTERN-5,A$:
POSITIDN29B,63:PATTERN-5,A$
 6840 POSITION62,50:PATTERN-4,"■■■◆■"◆":PDSITID
N246,50:PATTERN-4,"#"ンヵ9DD■"
 6850 A$="■■■ョ■":POSITION120,42:PATTERN-5,A$:POS
ITION190,42:PATTERN-5,A$
 6860 LINE154,165,103,134:LINE 92,127,  4, 73
 6870 LINE164,165,215,134:LINE226,126,314, 72
 6880 LINE153,105,103,126:LINE165,105,216,126
 6890 LINE156,132,162,132:PDSITION156,165:PATTER
N-4,"■■"+CHR$(16)
 6900 GDTO990
 6910 REM■■■■■■■■ Initialize ■■■■■■■■
 6920 CDNSOLEC40:TEMPD7:OM=J=I=A=F=Z=X=Y=K=C=L=D
X=DY=VY=A0=A1=A2=A3=A4=A5=A6
 6930 PRINT" ■■  ■■■"
 6940 PRINT" ■■  ■■■"
 6950 PRINT"■  ■  ■ ■ ▒                ▒       ▒
▒ ▒▒";
 6960 PRINT"■  ■  ■ ■ ▒                ▒       ▒
▒ ▒▒";
 6970 PRINT"   ■  ■ ■ ▒                ■
▒  ▒";
 6980 PRINT"   ■  ■ ■ ▒                ▒
▒  ▒";
 6990 PRINT"   ■  ■ ■ ▒                ▒
▒  ▒";
 7000 PRINT" ■■   ■ ■ ▒▒  ▒▒▒  ▒▒▒  ▒  ▒▒  ▒▒▒
▒  ▒";
 7010 PRINT" ■■   ■ ■ ▒ ▒   ▒  ▒   ▒ ▒ ▒ ▒   ▒
▒  ▒";
 7020 PRINT"   ■  ■ ■ ▒ ▒   ▒  ▒   ▒ ▒ ▒ ▒   ▒
▒  ▒";
 7030 PRINT"   ■  ■ ■ ▒ ▒   ▒  ▒   ▒ ▒ ▒ ▒   ▒
▒  ▒";
 7040 PRINT"   ■  ■ ■ ▒ ▒  ▒▒  ▒▒▒ ▒▒▒ ▒ ▒  ▒▒
▒  ▒";
 7050 PRINT"■  ■  ■ ■ ▒ ▒ ▒ ▒    ▒ ▒   ▒ ▒ ▒ ▒
▒  ▒";
 7060 PRINT"■  ■  ■ ■ ▒ ▒ ▒ ▒    ▒ ▒   ▒ ▒ ▒ ▒
▒  ▒";
 7070 PRINT" ■■  ■■■  ▒ ▒ ▒ ▒    ▒ ▒   ▒ ▒ ▒ ▒
▒  ▒";
 7080 PRINT" ■■  ■■■  ▒▒   ▒▒▒ ▒▒▒  ▒▒ ▒▒   ▒▒▒
▒  ▒";
 7090 CURSORO,23:PRINTSTRING$("■",40);:DEF KEY(1
)=RUN
 7100 DIM X(20),Y(20),SB(35),EN(5),L1(1),L2(1),L
3(1),L4(1),LZ(1),SZ(1)
 7110 DIM N(1),P(1),L(1),CR(1),KR(1),R(1),SP(1),
PH(1),HF(1),PP(1),PL(1)
 7120 DIM SC(1),DG(1),HG(1),ST(1),SF(1),SH(1),L8
(1),DP(1),HR(1),S(1),B(1),E(1)
 7130 DIM L(4,1),TC(4,1),DO(4,1),DO(4,1),HO(4,1)
,SO(4,1),BO(4,1),SC(4,1)
 7140 DIM DG(9,1),HG(9,1),G4(9,1),SS(9,1),SG(9,1
),BG(9,1)
 7150 DIM VO(9,1),AY(9,1),SP(5,1),PD(5,1),XF(9),
YF(9),C1(9),C2(9),Q(9)
 7160 DIM GW(1),GP(1),D(1),SS(1),D(1),H(1),ER(1)
,W(1),LS(1),SV(1),V(1)
 7170 DIM GN(5,1),GD(5,1),GG(5,1),GS(5,1),P8(5,1
),PS(5,1)
 7180 DIM D(9,1),H(9,1),HR(9,1),R(9,1),RB(9,1),V
(9,1),S(9,1),B(9,1)
 7190 DIM W$(1),N$(1),TN$(1),BB$(1):BB$(0)="ホ゛ール
":BB$(1)="ストライク"
 7200 DIM B$(4):B$(1)=" シング゛ル":B$(2)=" 2ヘ゛ース":B$
(3)=" 3ヘ゛ース":B$(4)=" ホームラン"
 7210 DIM BC$(2):BC$(0)="ナイカク  ":BC$(1)="マンナカ  "
:BC$(2)="カ゛イカク "
 7220 DIM T$(2):T$(0)=" コ゛ロ ":T$(1)=" ライナー":T$(2
)=" フライ "
 7230 DIM HH$(2):HH$(1)=" マエ  ":HH$(2)="オーハ゛ー"
 7240 DIM NN$(3):NN$(0)="シュート  ":NN$(1)="ストレート "
:NN$(2)="カーフ゛  ":NN$(3)="フォーク "
 7250 DIM H$(9):RESTORE7260:FORI=1TD9:READH$(I):
NEXT
 7260 DATA ヒ゜ッチャー,キャッチャー,ファースト,セカント゛,サート゛,ショート,ラ
イト,センター,レフト
 7270 REM▒▒▒▒
 7280 B$=STRING$("■",40)+" Copyright (C) 1982,83
 by Y.Sugimoto ■":A=79:C=1
 7290 RESTORE9520:FORI=1TD80:GETA$:IFA$<>""GOTO7
330
 7300 A=A+C:CURSOR14,19:IFA>79THEN PRINT"PUSH AN
Y KEY":C=-C
 7310 READ  A$:MUSIC A$:IFA< 1THEN PRINT"■■■ ■■
■ ■■■":C=-C
 7320 CURSORO,23:PRINTMID$(B$,I,40);:NEXT:GOTO72
90
 7330 PRINTCHR$(6):GOSUB9370
 7340 PRINT"1: MZB vs MZ8":PRINT"2: MZ8 vs YOU■"
:PRINT"      SELECT ?"
 7350 A=RND(1):GETA:IF(A<1)+(A>2)GDTO7350
 7360 PRINTSTRING$(CHR$(2),5-A);CHR$(A+240):CURS
DRO,4
 7370 IFA=1THEN OM=1:N$(0)="■■■":N$(1)="■■■":TN$
(0)=" MZB-1":TN$(1)=" MZ8-2"
 7380 IFA=2THEN OM=0:N$(0)="■■■":N$(1)="■■■":TN$
(0)="MZ-BOB":TN$(1)=" YDU  "
 7390 PRINT"DATA ヲ Load シマスカ ? (Y/N)":O$=N$(0)+"
 vs "+N$(1)
 7400 A=RND(1):GETA$:IFA$="Y"THEN PRINTCHR$(2);T
AB(20);"■":GOSUB9170:GDTD7480
 7410 IFA$<>"N"GOTO7400
 7420 PRINTCHR$(2);TAB(22);"■":TS$="0":I=0:PRINT
"■セイケ゛ン シ゛カン ? ■:■■";
 7430 CURSOR13+I-(I>0),CSRV+1:PRINT"-";
 7440 A=RND(1):GETA$:IF(A$="")+(A$<"0")+(A$>CHR$
(57+4*(I=1)))GOTO7440
 7450 TS$=TS$+A$:I=I+1:PRINT"⇐ ⇐⇑";A$;:IFI<3GOTD
7430
 7460 TS$=TS$+"00":PRINT:PRINT
 7470 REM■■■■■■■■ Variable CLR
 7480 FDRI=0TD35:SB(I)=0:NEXT:IFO(0)=0THEN FORI=
0TO5:EN(I)=5000:NEXT
 7490 FORI=0TD1
 7500 SC(I)=0:DG(I)=0:HG(I)=0:ST(I)=0:SF(I)=0:SH
(I)=0:L8(I)=0:HR(I)=0:E(I)=0:S(I)=0:8(I)=0:HF(I)
=0:DP(I)=0:PL(I)=0:L(I)=-1:L4(I)=6:N(I)=-1
 7510 NEXT
 7520 FORI=0TD1:FORJ=0TD9
 7530 OG(J,I)=0:HG(J,I)=0:G4(J,I)=0:SS(J,I)=0:SG
(J,I)=0:8G(J,I)=0
 7540 NEXTJ,I
 7550 FORI=0TD1:FORJ=0TO4
 7560 TC(J,I)=0:L(J,I)=0:DO(J,I)=0:DO(J,I)=0:HO(
J,I)=0:SO(J,I)=0:BO(J,I)=0:SC(J,I)=0
 7570 NEXTJ,I:GDSUB1510:GDTD1860
 7580 REM■■■■■■■■ DATA Dsp ■■■■■■■■
 7590 TM$=TI$:REM スコア ホ゛ート゛
 7600 CONSDLECB0:CURSDR4,0:PRINT"Time limit ";:T
I$=TS$:GDSU850:PRINTTAB(28);"*****  S H A R P  *
****";TAB(62);"Time ";:TI$=TM$:GOSUB850:PRINT
 7610 PRINT"┌──────────╥──────────┬──────────┬──────────
──┬──╥──╥────┬────┬────╥────┬────╥────┬────┬────╥────┐";
 7620 PRINT"|Team Name ‖ 1  2  3| 4  5  6| 7  8
 9| 10‖ R ‖ST S|SH|DP|L8‖ H|HR‖ E|3S|48‖H.AV|";
 7630 PRINT"├──────────╫──────────┼──────────┼──────────
──┼──╫──╫────┼────┼────╫────┼────╫────┼────┼────╫────┤";
 7640 PRINT"|  ";LEFT$(TN$(G0)+SPACE$(8),8);" ‖
     |        |         |  ‖"
 7650 PRINT"├──────────╫──────────┼──────────┼──────────
──┼──╫──╫────┼────┼────╫────┼────╫────┼────┼────╫────┤";:A
0=1-G0
 7660 PRINT"|  ";LEFT$(TN$(A0)+SPACE$(8),8);" ‖
     |        |         |  ‖"
 7670 PRINT"└──────────╨──────────┴──────────┴──────────
──┴──╨──╨────┴────┴────╨────┴────╨────┴────┴────╨────┘";
 7680 A1=-(IN>11)*10:A2=0:A3=0:IFA1=0GDTO7720
 7690 FDRI=0TO18STEP2:A2=A2+SB(I):A3=A3+SB(I+1):
NEXT
 7700 CURSDR39,4:PRINTRIGHT$(" "+STR$(A2),2)
 7710 CURSDR39,6:PRINTRIGHT$(" "+STR$(A3),2)
 7720 FORI=A1TOIC/2
 7730 IFIN<19THEN IFIN=INT(IN)THEN IF(I>=IC/2)*(
SC(G0)=SC)GDTD7750
 7740 CURSDR12+(I-A1)*3,4:PRINTRIGHT$(" "+ STR$(
SB(I*2)),2);
 7750 NEXT:IFIN=1GDTD7820
 7760 FORI=A1TDIC/2-.5
 7770 IFIN<>INT(IN)THEN IF(I>=IC/2-.5)*(SC(1-G0)
=SC)GDTD7790
 7780 CURSDR12+(I-A1)*3,6:PRINTRIGHT$(" "+STR$(S
B(I*2+1)),2);
 7790 NEXT:IFXG=0GOTD7820
 7800 A$=" x":IFXG=2THEN A$=STR$(SC(1-G0)-SC)+"x
"
 7810 CURSOR11+3*(IC/2-A1),6:PRINTA$
 7820 FORI=G0TD1-G0STEP1-2*G0:CURSOR42,4+I*2:IFG
0THEN CURSOR42,6-I*2
 7830 PRINTRIGHT$(" "+STR$(SC(I)),2);" ‖";RIGHT$
(" "+STR$(ST(I)),2);
 7840 PRINTRIGHT$(" "+STR$(SF(I)),2);"|";RIGHT$(
" "+STR$(SH(I)),2);"|";
 7850 PRINTRIGHT$(" "+STR$(DP(I)),2);"|";RIGHT$(
" "+STR$(L8(I)),2);"‖";
```

I/Oプラザ

▶ 2月号p.284の人に反論します．あなたの御意見によると，マシンは外付け回路を付けない生の状態の性能で判断すべきとのことですが，それではMZ-80Bや2000はどうなるんです？ G-RAMを付けなければMZ-K/Cと大した違いはないではありませんか．いや，むしろソフトが少ない分だけ劣ることになる．それにPC-8001のPCGは？ あれがもしなかったならば，芸夢狂人さんの数々の名ゲームの魅力も半減してしまいます．また，あの世界の名機APPLE IIに至っては，周辺機器による拡張性によって生き残ってきたとアップル社自ら広告で認めている

```
7860 PRINTRIGHT$(" "+STR$(HG(I)),2);"|";RIGHT$(" "+STR$(HR(I)),2);"‖";
7870 PRINTRIGHT$(" "+STR$(E(I)),2);"|";RIGHT$(" "+STR$(S(I)),2);"|";
7880 PRINTRIGHT$(" "+STR$(B(I)),2);"‖";
7890 A=HG(I)/(OG(I)-(OG(I)=0)):A=.001*INT(A*1000+.5):GOSUB890:PRINT"|";:NEXT
7900 REM[redacted] バッター (1シアイ)
7910 CURSOR7,8:PRINTN$(0);TAB(13);"*:Vダテン";TAB(24);N$(1)
7920 FORI=0TO1:A0=0
7930 CURSOR17*I, 9:PRINT"N‖ D H|HRRB S B|"
7940 CURSOR17*I,10:PRINT"─╫───┼──────────┤"
7950 FORJ=0TO9:CURSOR17*I,11+J
7960 IF(J=9)*(HF(I)=0)THEN PRINT" ‖     |     |":GOTO8050
7970 IFV(I)=JTHEN PRINT"*";:GOTO8010
7980 IFJ=9THEN PRINT"H";:GOTO8010
7990 IFJ=8THEN PRINT"P";:GOTO8010
8000 PRINTSTR$(J+1);
8010 PRINT"‖";RIGHT$(" "+STR$(OG(J,I)),2);RIGHT$(" "+STR$(HG(J,I)),2);"|";
8020 PRINTRIGHT$(" "+STR$(G4(J,I)),2);RIGHT$(" "+STR$(SS(J,I)),2);
8030 PRINTRIGHT$(" "+STR$(SG(J,I)),2);RIGHT$(" "+STR$(BG(J,I)),2);"|"
8040 A0=A0+SS(J,I)
8050 NEXT
8060 CURSOR17*I,21:PRINT"─╫───┼──────────┤"
8070 CURSOR17*I,22:PRINT"S‖";
8080 PRINTRIGHT$(" "+STR$(OG(I)),2);RIGHT$(" "+STR$(HG(I)),2);"|";
8090 PRINTRIGHT$(" "+STR$(HR(I)),2);RIGHT$(" "+STR$(A0),2);
8100 PRINTRIGHT$(" "+STR$(S(I)),2);RIGHT$(" "+STR$(B(I)),2);"|";:NEXT
8110 REM[redacted] ピッチャー (1シアイ)
8120 CURSOR42,8:PRINTN$(0);TAB(48);"O:カチ ●:マケ S:セーブ";TAB(66);N$(1)
8130 FORI=0TO1
8140 CURSOR34+24*I, 9:PRINT"N‖P.N IN | O H  S BR|"
8150 CURSOR34+24*I,10:PRINT"─╫───────┼─────────┤"
8160 FORJ=0TO4:CURSOR34+24*I,J+11
8170 IFJ>L(I)THEN PRINT" ‖      |          |":GOTO8270
8180 A0=OO(J,I)/3:A0=INT(A0*10)*.1:IFIN<6GOTO8220
8190 CURSOR33+24*I,J+11:IFL(J,I)=W(I)THEN PRINT"O";
8200 IFL(J,I)=LS(I)THEN PRINT"●";
8210 IFL(J,I)=SV(I)THEN PRINT"S";
8220 CURSOR34+24*I,J+11:PRINTSTR$(L(J,I)+1);"‖";
8230 PRINTRIGHT$("  "+STR$(TC(J,I)),3);SPACE$(2-LEN(STR$(INT(A0))));STR$(A0);
8240 CURSOR43+24*I,J+11:PRINT"|";RIGHT$(" "+STR$(OO(J,I)),2);
8250 PRINTRIGHT$(" "+STR$(HO(J,I)),2);RIGHT$(" "+STR$(SO(J,I)),3);
8260 PRINTRIGHT$(" "+STR$(BO(J,I)),2);RIGHT$(" "+STR$(SC(J,I)),2);"|";
8270 NEXT:CURSOR34+24*I,16:PRINT"─╨───────┴─────────┘":NEXT
8280 REM[redacted] チーム (ツウサン)
8290 GN=GW(0)+GW(1):CURSOR43,17:PRINT"ゲーム スウ ";GN+EV;" シアイ ヒキワケ ";EV;" シアイ"
8300 CURSOR35,18:PRINT"┌─────╥─────────┬────────╥─────┬─────┬─────┐"
8310 CURSOR35,19:PRINT"|Team‖ Win(SO)| W.AV.‖ H.AV.|SC.AV.| E.AV.|"
8320 CURSOR35,20:PRINT"├─────╫─────────┼────────╫─────┼─────┼─────┤"
8330 CURSOR35,21:PRINT"|";N$(0);" ‖"
8340 CURSOR35,22:PRINT"├─────╫─────────┼────────╫─────┼─────┼─────┤"
8350 CURSOR35,23:PRINT"|";N$(1);" ‖"
8360 CURSOR35,24:PRINT"└─────╨─────────┴────────╨─────┴─────┴─────┘";
8370 FORI=0TO1:CURSOR41,21+2*I
8380 PRINTRIGHT$("   "+STR$(GW(I)),3);" (";RIGHT$(" "+STR$(GP(I)),2);")| ";
8390 A=GW(I)/(GN-(GN=0)):A=INT(A*1000+.5)*.001:GOSUB890:PRINT" ‖"
8400 A=H(I)/(O(I)-(O(I)=0)):A=INT(A*1000+.5)*.001:CURSOR58,21+2*I:GOSUB890
8410 A=27*SS(I)/(O(I)-(O(I)=0)):A=INT(A*100+.5)*.01
8420 PRINT" |  .00⇔⇔⇔⇔";SPACE$(2-LEN(STR$(INT())));STR$(A);
8430 A=27*ER(I)/(O(I)-(O(I)=0)):A=INT(A*100+.5)*.01:CURSOR70,21+2*I
8440 PRINT"|  .00 |⇔⇔⇔⇔⇔⇔";SPACE$(2-LEN(STR$(INT(A))));STR$(A)
8450 NEXT
8460 CURSOR3,24:PRINT"NEXT=1  RETURN=2  (C)opy ?";
8470 A=RND(1):GETA$:IF(A$<>"1")*(A$<>"2")*(A$<>"C")GOTO8470
8480 IFA$="C"THEN CURSOR3,24:PRINTSPACE$(28);:PRINT/PCHR$(17):COPY/P1:GOTO8460
8490 IFA$="2"GOTO8920
8500 REM[redacted] ピッチャー (ツウサン)
8510 CONSOLEC80:CURSOR18,0:PRINTN$(0);TAB(59);N$(1)
8520 FORI=0TO1
8530 CURSORI*41,1:PRINT"N‖ GN  W SO L  S‖  IN |3S 4B  SC‖SCAV.";
8540 CURSORI*41,2:PRINT"─╫──────────────╫───┼───────╫────";
8550 FORJ=0TO5:A=GG(J,I):A1=INT(A/1E+6):A=A-A1*1E+6
8560 A2=INT(A/1E+4):A=A-A2*1E+4:A3=INT(A/100):A4=A-A3*100
8570 A=GO(J,I):A5=INT(A/.3)/10:A=27*PS(J,I)/(A-(A=0)):A6=INT(A*100+.5)/100
8580 CURSORI*41,J+3:PRINTSTR$(J+1);"‖";RIGHT$("  "+STR$(GN(J,I)),3);
8590 PRINTRIGHT$("  "+STR$(A1),3);"(";STR$(A2);")";RIGHT$("  "+STR$(A3),2);
8600 PRINTRIGHT$("  "+STR$(A4),3);"‖";SPACE$(3-LEN(STR$(INT(A5))));STR$(A5);
8610 CURSOR22+I*41,J+3:PRINT"|";RIGHT$("  "+STR$(GS(J,I)),3);
8620 PRINTRIGHT$("  "+STR$(PB(J,I)),3);RIGHT$("   "+STR$(PS(J,I)),4);
8630 PRINT"‖  .00⇔⇔⇔⇔";SPACE$(2-LEN(STR$(INT(A6))));STR$(A6);:NEXT
8640 CURSORI*41,9:PRINT"─╨──────────────╨───┴───────╨────";:NEXT
8650 REM[redacted] バッター (ツウサン)
8660 FORI=0TO1:A0=0:A1=0:A2=0:A3=0:A4=0:A5=0
8670 CURSOR41*I,10:PRINT"N‖   O   H‖ HR    R  RB  V   S   B‖ AV."
8680 CURSOR41*I,11:PRINT"─╫─────────╫──────────────────╫────"
8690 FORJ=0TO9
8700 A0=A0+HR(J,I):A1=A1+R(J,I):A2=A2+V(J,I)
8710 A3=A3+RB(J,I):A4=A4+S(J,I):A5=A5+B(J,I):CURSOR41*I,12+J
8720 IFJ=9THEN PRINT"H‖";:GOTO8750
8730 IFJ=8THEN PRINT"P‖";:GOTO8750
8740 PRINTSTR$(J+1);"‖";
8750 PRINTRIGHT$("   "+STR$(O(J,I)),4);RIGHT$("   "+STR$(H(J,I)),4);"‖";
8760 PRINTRIGHT$("  "+STR$(HR(J,I)),3);RIGHT$("    "+STR$(R(J,I)),5);
8770 PRINTRIGHT$("   "+STR$(RB(J,I)),4);RIGHT$("  "+STR$(V(J,I)),3);
8780 PRINTRIGHT$("   "+STR$(S(J,I)),4);RIGHT$("   "+STR$(B(J,I)),4);"‖";
8790 A=H(J,I)/(O(J,I)-(O(J,I)=0)):A=.001*INT(A*1000+.5):GOSUB890:NEXT
8800 CURSOR41*I,22:PRINT"─╫─────────╫──────────────────╫────"
8810 CURSOR41*I,23:PRINT"S‖";
8820 PRINTRIGHT$("   "+STR$(O(I)),4);RIGHT$("   "+STR$(H(I)),4);"‖";
8830 PRINTRIGHT$("  "+STR$(A0),3);RIGHT$("    "+STR$(A1),5);
8840 PRINTRIGHT$("   "+STR$(A3),4);RIGHT$("  "+STR$(A2),3);
8850 PRINTRIGHT$("   "+STR$(A4),4);RIGHT$("   "+STR$(A5),4);"‖";
8860 A=H(I)/(O(I)-(O(I)=0)):A=.001*INT(A*1000+.5):GOSUB890:NEXT
8870 REM░░░░ EXIT?
8880 CURSOR26,0:PRINT"NEXT=1  RETURN=2  (C)opy ?";
8890 A=RND(1):GETA$:IF(A$<>"1")*(A$<>"2")*(A$<>"C")GOTO8890
8900 IFA$="C"THEN CURSOR26,0:PRINTSPACE$(30);:PRINT/PCHR$(17):COPY/P1:GOTO8880
8910 IFA$="1"GOTO7600
8920 IF(OT=0)*AGOTO8970
8930 CONSOLEC40:GRAPHO1:GOSUB6900:GOSUB8660:GOSUB8170:GOSUB6720
8940 TI$=TM$:GOSUB1760:IFOMTHEN RETURN
8950 ON GF+1 GOTO4420,4880
8960 REM░░░░ TRY AGAIN?
8970 CONSOLEC40:PRINTO$:PRINT"♪モウ イチド ヤリマスカ ?(Y/N)"
8980 A=RND(1):GET A$:IFA$=""GOTO8980
8990 IFA$="Y"THEN PRINTCHR$(2);TAB(17);"▮":PRINT:GOTO7480
9000 IFA$<>"N"GOTO8980
9010 PRINTCHR$(2);TAB(19);"▮":PRINT:PRINT
9020 REM[redacted] DATA SAVE
9030 A$="Save":GOSUB9310
9040 PRINT" Writing ";B$:PRINT:WOPEN/T"DATA"
9050 PRINT/T OM,TS$,EV,EN(0),EN(1),EN(2),EN(3),EN(4),EN(5)
9060 FORI=0TO1
9070 PRINT/T GW(I),GP(I),SS(I),O(I),O(I),H(I),ER(I),L1(I),L2(I),L3(I)
9080 NEXT
9090 FORI=0TO1:FORJ=0TO5
9100 PRINT/T GN(J,I),GO(J,I),GG(J,I),PS(J,I),GS(J,I),PB(J,I)
9110 NEXTJ,I
9120 FORI=0TO1:FORJ=0TO9
9130 PRINT/T O(J,I),H(J,I),HR(J,I),R(J,I),V(J,I),RB(J,I),S(J,I),B(J,I)
9140 NEXTJ,I
9150 GOSUB9290:END
9160 REM[redacted] DATA LOAD
9170 A$="Load":GOSUB9310
```

ではありませんか．――こう書くとあなたは言うでしょう．それらはメーカー品だが，FM のグラフィック・コントローラは自作しなければならない，と．しかし，それがどんな違いだと言うのです？結局動けば同じことだと私は思います．P.S.　PC-8801 が遅いのはバンク切り換えのためです．これぱかりは何ともしようがありません．

(芸無覇婆)

BASICプログラム・リスト

```
 9180 ROPEN/T:PRINT" Loading ";8$:PRINT
 9190 INPUT/T OM,TS$,EV,EN(0),EN(1),EN(2),EN(3),
EN(4),EN(5)
 9200 FORI=0TO1
 9210 INPUT/T GW(I),GP(I),SS(I),O(I),O(I),H(I),E
R(I),L1(I),L2(I),L3(I)
 9220 NEXT
 9230 FORI=0TO1:FORJ=0TO5
 9240 INPUT/T GN(J,I),GO(J,I),GG(J,I),PS(J,I),GS
(J,I),P8(J,I)
 9250 NEXTJ,I
 9260 FORI=0TO1:FORJ=0TO9
 9270 INPUT/T O(J,I),H(J,I),HR(J,I),R(J,I),V(J,I
),R8(J,I),S(J,I),8(J,I)
 9280 NEXTJ,I
 9290 CLOSE/T:PRINT"ｵﾜﾘﾏｼﾀ｡⇩":REW:RETURN
 9300 REM▒▒▒▒
 9310 PRINT"⇩OATA Tape ｦ Set ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡⇩":8$=O$+"
 OATA"
 9320 PRINT"(CR) key ｦ ｵｽﾄ ";A$;" ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ｡⇩"
 9330 GETA$:IF(A$="")+(ASC(A$+" ")<>13)GOTO9330
 9340 IFOM=0THEN RETURN
 9350 FAST:FORJ=1TO6000:NEXT:USR($4CE):RETURN
 9360 REM■■■■■■ OATA REAO
 9370 GOSUB9570:RESTORE9420
 9380 FORJ=0TO1:FORI=0TO9:REAO VO(I,J),AY(I,J):N
EXT:NEXT
 9390 FORJ=0TO1:FORI=0TO5:REAO SP(I,J),PO(I,J):N
EXT:NEXT
 9400 RESTORE9480:FORI=1TO9:REAO XF(I),YF(I),Q(I
):NEXT:RETURN
 9410 REM▒▒▒▒ ﾊﾞｯﾀｰ VO,ｳﾁｱｹﾞｶｸ (-)ﾋﾀﾞﾘ
 9420 DATA 42.5,15,-42.5,15,43,20,-43,20,42.5,15
,-42,15,42,15,-41.5,15,40,15,43,25
 9430 OATA 42.5,15,-42.5,15,43,20,-43,20,42.5,15
,-42,15,42,15,-41.5,15,40,15,43,25
 9440 REM▒▒▒▒ ﾋﾟｯﾁｬｰ Speed,ｷﾚ.ｺﾝﾄﾛｰﾙ
 9450 DATA 144,2.2,144,-3.3,148,2.3,148,-3.4,152
,2.4,152,-2.5
 9460 OATA 144,2.2,144,-3.3,148,2.3,148,-3.4,152
,2.4,152,-2.5
 9470 REM▒▒▒▒ ﾔｼｭ(X,Y),ｶｸﾄﾞ.ｷｮﾘ
 9480 OATA 156,124,45.17, 156,171,00.00
 9490 OATA 215,111,10.35, 184, 96,30.40,  97,111
,80.35, 128, 96,60.40
 9500 OATA 244, 74,15.82, 156, 62,45.90,  68, 74
,75.82
 9510 REM▒▒▒▒ MUSIC OATA
 9520 OATA E5,R2,+C4,R,8,R,A,R,E2,R,F,E,O,R,C,R,
E6,R3,R
 9530 DATA E5,R2,+C4,R,8,R,A,R,F2,R,G,F,E,R,O,R,
F6,R3,R
 9540 DATA G5,R2,A,R,#A,R,8,R,86,A3,G5,R2,A,R,8,
R,+C,R,+C6,A3
 9550 OATA 85,R2,+C,R,+#C,R,+O,R,+O6,+E3,R2,+O,R
,+C,R,8,R.A,R,G7,R4,R
 9560 REM■■■■■■ Pattern
 9570 DIM PR$(3),PL$(3),8R$(2),8L$(2)
 9580 CL$=STRING$(CHR$(0),8):A$=CHR$(16):8$=CHR$
(28):O$=CHR$(18)
 9590 8S$=A$+"▌▙▌"+A$+STRING$(CHR$(0),3):F$="88"
+A$+"▌ｺｺ(1":FF$="8ｺ▙▌88(1"
 9600 PR$(0)="88"+A$+"pp000":PR$(1)="88"+A$+"pO■
-"+A$:PR$(2)="88-x8000"
 9610 PR$(3)="88"+A$+":<7h"+CHR$(8):PL$(0)="88"+
A$+8$+B$+STRING$(CHR$(24),3)
 9620 PL$(1)="88"+A$+8$+CHR$(24)+"■"+O$+A$
 9630 PL$(2)="88"+D$+"<8"+STRING$(CHR$(24),3):PL
$(3)="88"+A$+"7x:$ "
 9640 8R$(0)="tt$▌tpPH":8R$(1)="pp pn`PH"
 9650 8R$(2)=8$+"ﾄH<"+8$+8$+O$+CHR$(34):8L$(0)="
\\H▌\"+B$+CHR$(20)+"$"
 9660 8L$(1)=B$+8$+CHR$(8)+8$+"▙"+CHR$(12)+CHR$(
20)+"$":8L$(2)="89"+O$+"<88HO"
 9670 RL$=8$+B$+"H>"+CHR$(13)+8$+CHR$(34)+CHR$(1
7):RR$="88"+D$+"▌▙8D♦"
 9680 RETURN
 9690 REM■■■■■   3 Oimension base ball   ■■■■■
 9700 REM■■■■■   version 3.2 (SB-5520)   ■■■■■
 9710 REM■■■■■   Copyright (C) 1982,83   ■■■■■
 9720 REM■■■■■    by  Yasushi Sugimoto   ■■■■■
 9730 REM■■■■■        JH5G8S  in KOCHI   ■■■■■
```

de BUG

'83年3月号"MZ-2000のパワーアップ・モニタ"の記事に誤りがありました．ご迷惑をおかけしました．

ダンプ・リストを入力する際，いっしょに以下のようにメモリ内容を変更して下さい．他の手順は3月号の記事通りです．

❶．$1152番地から$00，$4Fの2バイトを書き込み，$91D0～91EF，$91F2～$91FF，924F～929Fまで0D，9197～91A9まで88にします．

❷．以下リストの変更をします．

変更点追加プログラム・リスト

8001	3B → A8	81C5	4E → 6E	8698	53 → 73	909C	52 → 6F	90DA	00 → ED	9111	FF → 28	9148	FF → 93	917F	FF → 30	91CB	36 → 37	922E	FF → 20
8002	00 → 10	81C6	41 → 61	8699	55 → 75	909D	20 → 72	90DB	00 → 42	9112	FF → E5	9149	FF → 32	9180	FF → F7	91CC	3B → 3C	922F	FF → 53
8051	2F → 1F	81C7	4D → 6D	869A	4D → 6D	909E	4D → 20	90DC	00 → 47	9113	FF → 3E	914A	FF → E0	9181	FF → B7	91CD	40 → 41	9230	FF → 49
8061	A0 → 0E	81C8	45 → 65	869C	45 → 65	909F	5A → 4D	90DD	00 → 7E	9115	FF → BE	914B	FF → 06	9182	FF → C6	91CE	45 → 46	9231	FF → 5A
8062	00 → 23	822E	4F → 6F	869D	52 → 72	90A0	2D → 5A	90DE	00 → FE	9116	FF → 23	914C	FF → 78	9183	FF → EA	91CF	4A → 4B	9232	FF → 45
8063	00 → 23	822F	41 → 61	869E	52 → 72	90A1	31 → 2D	90DF	00 → 0D	9117	FF → 28	914D	FF → 32	9184	FF → 26	91F0	FF → 50	9233	FF → 7F
8090	50 → 4F	8230	44 → 64	869F	4F → 6F	90A2	5A → 32	90E0	00 → 20	9118	FF → F5	914E	FF → A5	9186	FF → 6F	91F1	FF → 12	9234	FF → 0D
8095	22 → 00	8231	49 → 69	86A0	52 → 72	90A5	31 → 30	90E1	00 → 01	9119	FF → 21	9150	FF → C3	9187	FF → 5E	9200	FF → 52	9235	FF → 44
8096	F0 → 00	8232	4E → 6E	86E0	0F → 31	90A6	4D → 20	90E2	00 → 3D	911A	FF → 6C	9151	FF → 69	9188	FF → 23	9201	FF → 55	9236	FF → 45
8097	11 → 00	8233	47 → 67	86E1	09 → FF	90A7	20 → 2A	90E3	00 → 12	911C	FF → AF	9152	FF → 07	9189	FF → 56	9202	FF → 4E	9237	FF → 46
80AA	FF → 00	8237	45 → 65	86E3	1E → 1D	90A8	00 → 21	90E4	00 → 23	911D	FF → 8E	9153	FF → 3E	918A	FF → E8	9203	FF → 20	9238	FF → 20
80C5	CD → C3	8238	52 → 72	86F3	05 → 07	90AC	00 → 01	90E5	00 → 13	911E	FF → 28	9154	FF → 31	918B	FF → E9	9204	FF → 20	9239	FF → 48
80C6	91 → 7B	8239	49 → 69	86F6	C8 → 4F	90AE	00 → 36	90E6	00 → 10	911F	FF → 04	9155	FF → 32	918C	FF → CD	9205	FF → 7F	923A	FF → 45
80C7	07 → FD	823A	46 → 66	86F7	50 → 3A	90AF	00 → 38	90E7	00 → F5	9120	FF → 35	9156	FF → E0	918D	FF → 7C	9206	FF → 0D	923B	FF → 59
80E6	CA → C3	823B	59 → 79	86F8	28 → D0	90B0	00 → 23	90E8	00 → 3E	9121	FF → 3E	9157	FF → 06	918E	FF → 0C	9207	FF → 4C	923C	FF → 28
80E7	17 → 44	823C	49 → 69	86F9	24 → 11	90B1	00 → 36	90E9	00 → 0D	9122	FF → 1D	9158	FF → CD	918F	FF → 1B	9208	FF → 49	923D	FF → 0D
80E8	02 → FD	823D	4E → 6E	86FA	3E → CB	90B3	00 → 21	90EA	00 → 12	9123	FF → C9	9159	FF → 29	9190	FF → 03	9209	FF → 53	923E	FF → 47
80E9	1B → 00	823E	47 → 67	86FB	78 → 77	90B4	00 → CB	90EB	00 → 11	9124	FF → 23	915A	FF → 08	9191	FF → CD	920A	FF → 54	923F	FF → 52
80EA	C6 → 00	8242	4F → 6F	86FC	32 → 79	90B5	00 → 10	90EC	00 → D7	9125	FF → 8E	915B	FF → 16	9192	FF → EE	920B	FF → 7F	9240	FF → 41
812F	CD → 7E	8243	55 → 75	86FD	F7 → CA	90B6	00 → 11	90ED	00 → FF	9126	FF → 2B	915C	FF → 12	9193	FF → 0C	920C	FF → 0D	9241	FF → 30
8130	C4 → CD	8244	4E → 6E	86FE	11 → 1E	90B7	00 → 08	90EE	00 → C3	9127	FF → DB	915D	FF → 3A	9194	FF → C3	920D	FF → 43	9242	FF → 4B
8131	08 → DD	8245	44 → 64	86FF	3A → 07	90B8	00 → FF	90EF	00 → C9	9128	FF → 35	915E	FF → A5	9195	FF → 38	920E	FF → 4F	9243	FF → 0D
8132	7E → 05	8249	48 → 68	8700	35 → F1	90B9	00 → 01	90F0	00 → FD	9129	FF → 18	9160	FF → 5F	9196	FF → 07	920F	FF → 4E	9244	FF → 43
8133	CD → E5	865D	93 → 1E	8701	00 → CD	90BA	00 → F8	90F1	00 → CD	912A	FF → F6	9161	FF → C1	91AA	FF → 00	9210	FF → 53	9245	FF → 55
8134	DD → AF	866C	41 → 61	8702	3D → 6E	90BC	00 → ED	90F2	00 → 0F	912B	FF → 0D	9162	FF → C3	91AB	FF → FE	9211	FF → 4F	9246	FF → 52
8135	05 → ED	866D	44 → 64	8703	32 → FF	90BD	00 → B0	90F3	00 → 09	912C	FF → 50	9163	FF → DE	91AC	FF → AB	9212	FF → 4C	9247	FF → 53
8136	E5 → 52	866E	52 → 72	8704	35 → C3	90BE	00 → 06	90F4	00 → FE	912D	FF → 05	9164	FF → 07	91AD	FF → FE	9213	FF → 45	9248	FF → 4F
8137	AF → E1	8673	45 → 65	8705	00 → 32	90BF	00 → F7	90F5	00 → 1D	912E	FF → C5	9165	FF → 00	91AE	FF → CC	9214	FF → 43	9249	FF → 52
8138	ED → CA	8674	54 → 74	8706	28 → 07	90C0	00 → 2B	90F6	00 → 28	912F	FF → F5	9166	FF → E6	91B0	FF → D1	9215	FF → 38	924A	FF → 0D
8139	52 → 81	8677	41 → 61	8707	11 → 00	90C1	00 → 36	90F7	00 → 11	9130	FF → 01	9167	FF → 0F	91B2	FF → 8B	9216	FF → 30	924B	FF → 4D
813A	E1 → 00	8678	50 → 70	8728	14 → 6E	90C2	00 → FF	90F8	00 → 32	9131	FF → 05	9168	FF → F5	91B3	FF → FE	9217	FF → 7F	924C	FF → 4F
813B	CA → CD	8679	45 → 65	8729	0F → FF	90C3	00 → 10	90F9	00 → 68	9132	FF → 00	9169	FF → D8	91B4	FF → A5	9218	FF → 0D	924D	FF → 4E
813C	B1 → 62	867C	52 → 72	872C	F0 → FF	90C4	00 → FB	90FA	00 → FF	9133	FF → 21	916A	FF → E8	91B5	FF → FE	9219	FF → 43	924E	FF → 7F
813D	00 → 05	867D	49 → 69	872E	20 → 1E	90C5	00 → C3	90FB	FF → 21	9134	FF → 40	916B	FF → E6	91B6	FF → E7	921A	FF → 4F	92AC	FF → FD
813E	CD → 28	867E	54 → 74	87C8	E6 → C3	90C7	00 → 4D	90FC	FF → 6C	9135	FF → 00	916C	FF → F0	91B7	FF → FD	921B	FF → 4E		
813F	62 → F8	867F	49 → 69	87C9	0F → A6	90C8	00 → 05	90FE	FF → 36	9136	FF → CD	916D	FF → F6	91B8	FF → D0	921C	FF → 53		
8140	05 → D8	8680	4E → 6E	87CA	3C → FF	90C9	00 → C2	90FF	FF → 50	9137	FF → 22	916E	FF → 18	91B9	FF → FD	921D	FF → 4F		
8141	28 → EA	8681	47 → 67	87E2	69 → 80	90CA	00 → 2F	9100	FF → 21	9138	FF → 0F	916F	FF → D3	91BA	FF → 00	921E	FF → 4C		
8142	F8 → FE	8685	52 → 72	87E3	07 → FF	90CB	00 → 01	9101	FF → 6D	9139	FF → F1	9170	FF → E8	91BB	FF → 13	921F	FF → 45		
8143	D8 → FD	8686	49 → 69	883C	1E → 1D	90CC	00 → 3E	9103	FF → 36	913A	FF → C1	9171	FF → D8	91BC	FF → 81	9220	FF → 0D		
8144	EA → 28	8687	54 → 74	890D	1E → 1D	90CD	00 → 3A	9104	FF → 05	913B	FF → C9	9172	FF → EA	91BD	FF → 00	9221	FF → 43		
8145	FE → FA	8688	45 → 65	898F	1E → 1D	90CE	00 → CD	9105	FF → 3A	913C	FF → 00	9173	FF → E6	91BE	FF → 00	9222	FF → 48		
8146	FD → 23	868A	50 → 70	8E21	00 → 93	90CF	00 → C6	9106	FF → 6B	913D	FF → 00	9174	FF → 04	91BF	FF → 00	9223	FF → 41		
8147	28 → CD	868B	52 → 72	8E22	00 → 7F	90D0	00 → 08	9108	FF → C9	913E	FF → 00	9175	FF → 28	91C1	04 → 05	9224	FF → 4E		
8148	FA → C4	868C	4F → 6F	8E24	00 → 1F	90D1	00 → D5	9109	FF → 0E	913F	FF → 00	9176	FF → 05	91C2	09 → 0A	9225	FF → 47		
8149	23 → 08	868D	54 → 74	8E25	00 → 1E	90D2	00 → 11	910A	FF → 0C	9140	FF → 13	9177	FF → F1	91C3	0E → 0F	9226	FF → 45		
814A	10 → C3	868E	45 → 65	9095	20 → 2A	90D3	00 → D7	910B	FF → 21	9141	FF → 1A	9178	FF → 3C	91C4	13 → 14	9227	FF → 7F		
814B	E3 → 0B	868F	43 → 63	9096	4D → 20	90D4	00 → FF	910C	FF → F4	9142	FF → FE	9179	FF → C3	91C5	18 → 19	9228	FF → 0D		
814C	18 → FF	8690	54 → 74	9097	4F → 4D	90D5	00 → 3A	910D	FF → 11	9143	FF → 0D	917A	FF → C8	91C6	1D → 1E	9229	FF → 50		
814D	DC → 00	8693	48 → 68	9098	4E → 6F	90D6	00 → 2E	910E	FF → 3E	9144	FF → CA	917B	FF → 07	91C7	22 → 23	922A	FF → 52		
81C1	49 → 69	8694	45 → 65	9099	49 → 6E	90D7	00 → 01	910F	FF → 1D	9145	FF → 69	917C	FF → F1	91C8	27 → 28	922B	FF → 49		
81C2	4C → 6C	8695	43 → 63	909A	54 → 69	90D8	00 → 4F	9110	FF → 0D	9146	FF → 07	917D	FF → FE	91C9	2C → 2D	922C	FF → 4E		
81C3	45 → 65	8696	48 → 68	909B	4F → 74	90D9	00 → A7	9111	FF → 28	9147	FF → 3E	917E	FF → 0A	91CA	31 → 32	922D	FF → 54		

I/Oプラザ

▶私の大学には，[illegible]留美子先生というドイツ語の助教授がいらっしゃいます．それはそれは美しく，私はいつも一番前でうっとりと見ているのでした．そんなとき「43才，子供なし，年配の御主人，統計学も専門，研究室にPC-8801を置いているのだが，PC-8822にはウムラウトやエスツェットといったドイツ語の文字が打てないのが悩み」との情報を得た私は早速，質問のふりをして研究室を訪ねました．しばらくしてパソコンに話を移し，PC-8822の底のディップスイッチの1－3をONにしてあげました(こうするとÖÄÜöäüßが¥，[，]，SHIFT ＋



PC-8001, PC+PCG (BIG-8)



高速インタープリンタBIG-8用ゲーム

Jumping（ジャンピング） ALIEN（エイリアン）

■ Sirius

西歴2019年，東京新生物研究所では遺伝子組み換えによる新生物の研究がなされていた．

ある日，生物学者の落ちこぼれDAN博士は，勝手にネズミの遺伝子をいじくりまわし，恐ろしいALIENを作り出してしまった．このALIENはジャンプ力が強く，壁を突き破って人間に襲いかかってくる．

きみは不幸にもこの研究所に勤務する1人だった．脱出しなければきみは食われて死ぬ．

早く屋上のヘリコプターへ！

遊び方

PCのスイッチを入れます．PCGのある人は定義のためのプログラム(**リスト2**)をモニタからロードし，GD000としてください．

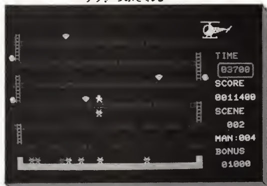
I/O '82年5月号と同様に**CLEAR100，&H9FFF**を実行し，BIG-8をLOAD，実行してください（このプログラムはBIG-8で書かれています）．そして本体をLOADし，RUNしてください．

タイトルとキーの説明とSCOREなどが表示されます．このときSCOREが変な数になっていることがありますが，GAMEにはなんの支障もありません．気になる方は30行に**N(0)＝0：N(1)＝0**を加えてください．"Hit ANY key"に対して何かキーを押すと，GAMEスタートです．一番下にいるALIEN（○）がピョンピョン飛び跳て道を壊します．

秘技を使おう！



ウッ！つぶされる～



あなたは，MAN（♠）を穴に気をつけて，ALIENに食べられないように操作して屋上へ行き，へりコプタに乗ってください．キーの操作を図1に示します．

へりコプターにたどり着くとBONUSが入り，一面クリアですが，これだけでは面白くありません．はしごの隣りにある岩(●)を落してALIENをやっつけることができます．岩のある場所にMANがいくと，岩はMANがきた方向と逆の方向へ進み，穴があるとそこから落ちます．ALIENを岩でつぶすとBONUS点が入ります．

もっとテクニックを要する必殺技もあります．ALIENの頭の上に乗るとMANは押し上げられ，大ジャンプがで

図 1

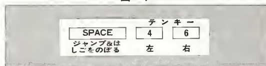
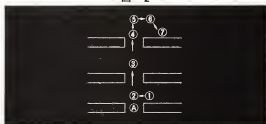


図 2





¥，SHIFT＋[，SHIFT±]，SHIFT＋@で印字される)．このことを知らなかった先生は感激して本当に私の肩を抱きしめました．うれしかった．中・高生の皆さん．大学に行くとこんな良いこともあります．なおその後，先生と私の大人の関係が続いていることは言うまでもありません．P.S. 「知識就是力量」を読まずして科学雑誌は語れない！

(年増趣味とけなされても僕は彼女を愛しています，独語と統計学だけAだもの)

単純変数

表 1

変数名	内　容	備　考
A	キー入力&元のx座標	ほとんどの動く物に使用
B	元のy座標	〃
C	岩のx座標	
D	岩のy座標	
E	岩の動く方向	0で左，1でそのまま，2で右
F	〃	0でそのまま，1で下
G	TIME カウンタ	
I	REPEAT, UNTILでループを作る	
J	〃	
K	人間の動く方向	4で左，6で右
M	配列変数に使用	常にM＝&HD0
N	〃	常にN＝&HD1
P	BONUS点&乱数	
R	エイリアンのジャンプ率	大きいほどジャンプが多い
S	SCENE	
T	TIME カウンタ	
U	人間の数	
V	16ビット数制御に使用	下位8ビット
W	〃	上位8ビット
X	人間x座標	
Y	人間y座標	
Z	ジャンピング・カウント	5で大ジャンプ，0でジャンプしない，それ以外で小ジャンプ

配列変数 & DATA

番　地	内　容	備　考
D000	ALIEN1のx座標	
1	〃　y座標	
2	〃　生死フラグ	1で生，0で死
3	〃　ジャンピングカウント	
4	〃　動く方向	0で左，2で右
5	ALIEN2のx座標	この間ALIEN7ひき分D000～D004と同様の内容．
⋮	⋮	
D027	ALIEN8の動く方向	
D030～D048	ヘリコプタGET&PUT	
D050～D052	障害物の判定に使用	ほとんどの動く物に使用
D060～D066	人が死ぬ MUSIC	
D067～D069	ALIENが死ぬMUSIC	
D06A～D06B	人の出現&ヘリコプタに乗るMUSIC	
D06C～D06D	ALIEN出現MUSIC	
D100	SCORE	上位8ビット
D101	SCORE	下位8ビット
D102	HIGH-SCORE	上位8ビット
D103	〃	下位8ビット

きます．むろんこのとき鉄骨などにあたると死にます．図2を見てください．Ⓐの ALIEN に①の MAN をタイミングよく頭上に乗せると，②，③のように飛び上がり，自分のおりたい階の④の位置にきたら方向キーを入力します．するとその方向に⑤，⑥，⑦と着地します．⑦のとき下に鉄骨がなかったり，途中で ALIEN に食われるかするとMAN は死にます．

言い忘れましたが，所々にあるダイヤ(◇)のを取ると BONUS点が入ります．なお，ヘリコプターに乗ったときのBONUSはTIMEの残り数です．また，ちょっとしたことですが，はしごを昇っている最中に方向キーを押すと死んでしまいます．

必勝法

1，2面めは ALIEN をできるだけ殺して点をかせぎ，3面以後は大ジャンプを使って素早く登るのがコツだと思います．大ジャンプを成功させるには， ALIEN が大きくジャンプしたとき，その ALIEN が降りてくるときに乗るとやりやすいと思います．

なお， ALIEN の上に乗るときに長く方向キーを押していると，降りたいときの方向キーが入力されたとコンピュータが思い込み，死んでしまいます．くれぐれも注意しましょう．

プログラムについて

先ほど書いたようにBIG-8で書かれています．I/O '82年5月号と同様にBIG-8を走らせてからリストを打ち込んでください．

GAMEの変更点

BIG-8は BASIC風インタープリタなので容易に改良できます．変数と DATA の表を**表1**に示します．自由に改良してください．

代表的な変更点を**表2**に示します．いまのままではかなり難かしいので ALIEN のジャンプ率などを下げてください．

表 2

内　容	行番号	備　考
人の数	260	Uの値を変える
ALIEN1匹の点	900	Pの値を変える． SCOREの下2桁はダミーなので10にすると1000点になる．
ダイヤ1個の点	860	Pの値を変える．
ALIENジャンプ率	300	Rの値を変える．今は面数によって値が大きくなるようになっている．

終わりに

はしごを登ると，はしごが1つ短くなります．岩を落とすと MAN が消えてしまいます．しかし，動けばまた出てきます．GAMEに支障はありませんし，わずか4日で作ったプログラムなのでお許しください．

MAN のジャンプは進んでいた方向に2キャラクタ分飛び越えます．

渡辺卓也さん，BIG-8のメモリ・マップとエラーメッセージの意味を発表してください．自分が DATA や変数にしたところにプログラムが食い込むことも考えられるので……．

このゲームをやった人はわかると思いますが，BIG-8は高速です．これからもこれを使ってゲームを作っていきたいと思います．

◘参考文献

1) 渡辺卓也："BIG-8″ I/O '82年5月号
2) 渡辺卓也："インギャラガ″ I/O '82年5月号

▶それはまだ僕が VIC-1211 を知らないころだった． VIC-1001のマニュアルP126を見て僕は「VICに"第9″を演奏させよう」と張り切った．しかし，僕の前に待ち受けていたのは，気絶しそうなボウ大なデータの山だった．第9は約70分．VICのRAMは3.5K．データを処理しているうちにバカバカしくなってきた．そこへVIC-1211スーパーエクスパンダが飛び込んできたのだ!!僕はVIC-1211の強力さに胸うたれ，結局32Kまで拡張して"第9″の連続演奏を実現させたのだ!!あーあのころの苦労がなつかしい…めでたしメデタシ！ P.S. VICの画

リスト1(BIG-8用)

```
1 '**************************
2 '*                        *
3 '* Jumping ALIEN          *
4 '*                        *
5 '*  1983.1.9  by Sirius   *
6 '*                        *
7 '**************************
8 '——— ｼｮｷ ｾｯﾃｲ & DATA ———————
10 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25
20 DATA(&H0060)254,254,254,254,254,254,255,17,254,255,17,255,254,255
30 M=&H00:N=&H01:M(&H30)=6:M(&H31)=4:M(&H50)=1:M(&H51)=1:N(2)=0:N(3)=0
35 '——— GAME ﾉ ｾﾂﾒｲ ———————
40 COLOR5,32,0:CLS:LOCATE0,1:PRINT" ╭────────╮     ╭",/
50 PRINT" ╰──╮ ╭──────╯         ╰",/
60 PRINT"     ||╭╮╭╮╭─╮─╮ ╭──╮ ╭╮╭─╮ ╭──╮",/
70 PRINT"     ||||||╭╮╭╮||╭╮||||╭╮||╭╮|",/
80 PRINT" ╭  |||||||||||||||||||||||||",/
90 PRINT" |╰─╯||╰|||||||||╰|||||||╰|",/
100 PRINT" ╰───╯╰─╰╯╰╯╰╯╰╯|╭─╯╰╯╰╯╰╯╰─╮|",/
110 PRINT"               ||        ╭╯|",/
120 PRINT"               ╰         ╰──╯",/:COLOR2
130 PRINT"       OO    OO       OOOO OOOOOO OO  OO",/
140 PRINT"      OOOO   OO       OOOO OOOOOO OO  OO",/
150 PRINT"     OO  OO OO         OO  OO      OOO OO",/
160 PRINT"     OO  OO OO         OO  OOOOO   OOOOOO",/
170 PRINT"     OOOOOO OO         OO  OOOOO   OOOOOO",/
180 PRINT"     OOOOOO OO         OO  OO      OO OOO",/
190 PRINT"     OO  OO OOOOOO OOOO OOOOOO OO  OO",/
200 PRINT"     OO  OO OOOOOO OOOO OOOOOO OO  OO"
210 COLOR4:V=N(1):W=N(0):LOCATE32,6:PRINT"SCORE":LOCATE32,8:WPRINTV:PRINT"00"
220 COLOR7:V=N(3):W=N(2):LOCATE32,2:PRINT"HI-SC.":LOCATE32,4:WPRINTV:PRINT"00"
230 LOCATE8,19:PRINT" ╭─╮ ╭─╮      ╭──────╮":LOCATE4,20:PRINT"LEFT|4 ├ ┤6|RIGHT  | SPACE |JUMP":LOCATE8,21:PRINT" ╰─╯ ╰─╯    ╰──────╯"
240 COLOR6:LOCATE11,20:PRINT"♥"
250 COLOR3:LOCATE14,23:PRINT"Hit ANY key":A=INKEY$
255 '——— GAME ﾉ ｼﾞｭﾝﾋﾞ ———————
260 N(0)=0:N(1)=0:U=5:S=1
270 DATA(&H0000)3,22,1,0,2,8,22,1,0,0,11,22,1,0,0,15,22,1,0,2
280 DATA17,22,1,0,0,18,22,1,0,2,21,22,1,0,2,25,22,1,0,2
290 T=50:G=0:IFS>11THENR=36ELSER=S*3
300 X=29:Y=19:K=4:Z=0:H=0:COLOR7,32,0:CLS
310 LOCATE30,2:PRINT" ┴┘":LOCATE30,3:PRINT" ■ﾆ-ｺ":LOCATE30,4:PRINT" ┌┴┐"
320 COLOR2:LOCATE0,5:PRINT"██████████████████████████████"
330 I=1:REPEAT:LOCATE0,I*3+5:PRINT"██████████████████████████████████":UNTIL[I+]=5
340 COLOR1:I=1:REPEAT:J=0:REPEAT:LOCATE1,I*6-2+J:PRINT"ﾆ":UNTIL[J+]=3:UNTIL[I+]=3
350 I=1:REPEAT:J=0:REPEAT:LOCATE29,I*6+1+J:PRINT"ﾆ":UNTIL[J+]=3:UNTIL[I+]=2
360 COLOR6:I=1:REPEAT:LOCATE0,I*6+1:PRINT"●":UNTIL[I+]=3
370 I=1:REPEAT:LOCATE30,I*6+4:PRINT"●":UNTIL[I+]=2
380 COLOR5:LOCATE9,4:PRINT"◆":LOCATE23,10:PRINT"◆":LOCATE12,13:PRINT"◆"
390 COLOR4:LOCATE1,22:PRINT"■":LOCATE29,22:PRINT"■"
400 LOCATE1,23:PRINT"██████████████████████████████"
410 LOCATE32,7:PRINT"TIME":LOCATE32,8:PRINT" ╭────╮":LOCATE32,9:PRINT" |",T,"00|":LOCATE32,10:PRINT" ╰────╯"
420 COLOR7:LOCATE32,11:PRINT"SCORE":V=N(1):W=N(0):LOCATE32,13:WPRINTV:PRINT"00"
430 COLOR5:LOCATE32,15:PRINT"SCENE":LOCATE34,17:PRINTS
440 COLOR7:LOCATE32,19:PRINT"MAN:",U
450 COLOR6:LOCATE32,21:PRINT"BONUS":LOCATE36,23:PRINT"00"
460 COLOR7:LOCATEX,Y:PRINT"♠":SOUND&HD0,&H6A
470 COLOR3:I=0:REPEAT:J=I*5:IFM(J+2)=1THENLOCATEM(J),M(J+1):PRINT"○":SOUND&HD0,&H6C
480 UNTIL[I+]=7
485 '——— MAIN ———————
488 '——— man ———————
490 IFZ=5THENGOTO760ELSEIF(Z#0)OR(STRIG)THENGOTO720
500 A=STICK:IFA#0THENK=AELSEGOTO560
510 A=X:B=Y:X=X+(K=4)-(K=6):IF(X>29)AND(X<35)AND(Y<5)THENGOTO990ELSEIF(X<0)OR(X>30)THENX=A
520 GET(X,Y+1,&HD0,&H50):IFM(&H52)=32THENGOTO950ELSEIFM(&H52)=237THENGOTO760
530 GET(X,Y,&HD0,&H50):IFM(&H52)=237THENGOTO940ELSEIFM(&H52)=234THENGOTO860ELSEIFM(&H52)=236THENGOTO810ELSEIFM(&H52)=134THENGOTO950
540 COLOR7:LOCATEA,B:PRINT" ":LOCATEX,Y
550 IFK=4THENPRINT"♠"ELSEPRINT"♠"
555 '——— rock ———————
560 IFH=0THENGOTO610
570 COLOR6:A=C:B=D:C=C+E-1:D=D+F:IF(C<0)OR(C>30)THENLOCATEA,B:PRINT" ":H=0:GOTO610
580 GET(C,D,&HD0,&H50):IFM(&H52)=237THENGOTO880ELSEIFM(&H52)=135THENH=0:D=B:GOTO610
590 GET(C,D+1,&HD0,&H50):IFM(&H52)=32THENE=1:F=1
600 LOCATEA,B:PRINT" ":LOCATEC,D:PRINT"●"
605 '——— ALIEN ———————
610 COLOR3:I=0:REPEAT:J=I*5:IFM(J+2)=0THENGOTO680
620 A=M(J):B=M(J+1):IFM(J+3)#0THENGOTO640
630 IFRND<RTHENGOTO920ELSEIFRND<30THENGOTO700
640 IFM(J+3)=0THENM(J)=M(J)+M(J+4)-1ELSEIFM(J+3)=1THENM(J+1)=M(J+1)+1ELSEM(J+1)=M(J+1)-1:M(J+3)=M(J+3)-1
650 GET(M(J),M(J+1),&HD0,&H50):IFM(&H52)=135THENM(J+3)=0:GOTO700
660 IFM(&H52)=236THENGOTO880ELSEIF(M(&H52)=232)OR(M(&H52)=233)OR(M(&H52)=235)THENGOTO940
670 LOCATEA,B:PRINT" ":LOCATEM(J),M(J+1):PRINT"○"
680 UNTIL[I+]=7:IF(G=10)AND(T>0)THENT=[T-]:G=0
690 G=G+1:COLOR4:LOCATE33,9:PRINTT:GOTO490
695 '——— SUB ———————
698 '——— ALIEN ﾎｳｺｳ ﾃﾝｶﾝ ———————
700 IFM(J+4)=0THENM(J+4)=2ELSEM(J+4)=0
710 M(J)=A:M(J+1)=B:GOTO640
715 '——— man jump ———————
720 GET(X,Y-1,&HD0,&H50):IFM(&H52)=224THENGOTO840
730 A=X:B=Y:X=X+(K=4)-(K=6):IF(X>28)AND(X<35)AND(Y<5)THENGOTO990ELSEIF(X<0)OR(X>30)THENX=A
740 IFZ=0THENY=Y-1:Z=2ELSEIFZ=1THENY=Y+1:Z=0:GOTO520ELSEZ=Z-1
750 GET(X,Y+1,&HD0,&H50):IFM(&H52)=237THENGOTO760ELSEGOTO530
755 '——— man big jump ———————
760 LOCATEA,B:PRINT" ":K=STICK:IFZ#5THENZ=5:K=0
770 IFK#0THENZ=0:A=X:B=Y:GOTO740
780 A=X:B=Y:Y=Y-1:IFY<1THENY=1:GOTO950
790 GET(X,Y,&HD0,&H50):IFM(&H52)=134THENGOTO950ELSEIFM(&H52)=237THENGOTO940
800 COLOR7:LOCATEA,B:PRINT" ":LOCATEX,Y:PRINT"♥":GOTO560
805 '——— rock ｳｺﾞｷﾀﾞｽ ———————
810 IFH#0THENGOTO570
820 H=1:C=X:D=Y:IFK=4THENE=2ELSEE=0
830 F=0:GOTO570
835 '——— ﾊｼｺﾞ ｦ ﾉﾎﾞﾙ ———————
840 A=X:B=Y
850 Z=0:Y=Y-1:COLOR1:LOCATEA,B:PRINT"ﾆ":COLOR7:LOCATEX,Y:PRINT"♥":GOTO560
855 '——— ﾀﾞｲﾔ ｦ ﾄﾙ ———————
860 P=RND:IFP<64THENP=1ELSEIFP<128THENP=2ELSEIFP<192THENP=3ELSEP=4
870 COLOR6:LOCATE33,23:PRINTP:SOUND&HD0,&H6A:GOSUB1080:GOTO540
875 '——— ALIEN ｼﾇ ———————
880 LOCATEA,B:PRINT" ":I=0:REPEAT:J=I*5:IFM(J+2)=0THENGOTO890ELSEIF(M(J)=C)AND(M(J+1)=D)THENGOTO900
890 UNTIL[I+]=7
900 M(J+2)=0:LOCATEM(J),M(J+1):COLOR3:PRINT"ｷ":SOUND&HD0,&H67:P=10:COLOR6:LOCATE33,23:PRINTP
910 GOSUB1080:I=0:REPEAT:UNTIL[I+]=255:LOCATEM(J),M(J+1):PRINT" ":GOTO490
915 '——— ALIEN ﾉ jump ｼﾞｭﾝﾋﾞ ———————
920 P=RND:IFP<20THENM(J+3)=22:GOTO640ELSEIFP<64THENP=1ELSEIFP<128THENP=2ELSEIFP<192THENP=3ELSEP=4
930 M(J+3)=22-(Y-P):GOTO640
935 '——— man ｸﾜﾚﾃ ｼﾇ ———————
940 LOCATEA,B:PRINT" ":LOCATEX,Y:COLOR3:PRINT"+":GOTO970
945 '——— man ｵﾁﾃ ｼﾇ ———————
950 COLOR7:LOCATEA,B:PRINT" ":LOCATEX,Y:PRINT"■":I=0:REPEAT:UNTIL[I+]=255
960 A=X:B=Y:Y=Y+1:GET(X,Y,&HD0,&H50):IFM(&H52)=32THENGOTO950ELSEY=B:LOCATEX,Y:PRINT"×"
970 SOUND&HD0,&H60:I=0:REPEAT:UNTIL[I+]=255
980 U=U-1:IFU=0THENGOTO1090ELSEGOTO300
985 '——— SCENE clear ———————
```



面がまぶしい！という人は，POKE 36879,8：PRINT "↑" を実行してみてください。僕はいつもこれで使っています。最後に，数少ないVICのユーザー諸君！団結しようぜ!!

（全国くりがえる愛好会大阪支部長）

リスト 1

```
990 SOUND&HD0,&H6A:LOCATE30,5:PRINT"        "
1000 COLOR7:I=1:REPEAT:LOCATE0,I:PRINT"
                    ":UNTIL[I+]=3
1010 GET(30,2,&HD0,&H30):X=30:Y=2
1020 I=0:REPEAT:UNTIL[I+]=255
1030 Y=Y-1:IFY<1THENY=1:X=X-1
1040 IFX=2THENGDTO1060
1050 PUT(X,Y,&HD0,&H30):GOTO1020
1060 COLOR7:LOCATE12,1:P=T:PRINT"8ONUS=",P,"00":
SOUND&HD0,&H6A:GOSUB1080
1070 LOCATE9,2:PRINT"You clear this SCENE":I=0:R
EPEAT:J=0:REPEAT:UNTIL[J+]=100:UNTIL[I+]=75:S=S+
1:GOTO270
1075 '――― SCORE ヲ フヤス ――――――
1080 PLUSV=(N(0),N(1),0,P):COLOR7:LOCATE32,13:WP
RINTV:N(0)=W:N(1)=V:RETURN
1085 '――― GAME OVER ――――――
1090 LOCATE12,13:COLOR7:PRINT"GAME OVER"
1100 IFN(0)>N(2)THENN(2)=N(0):N(3)=N(1)
1110 IF(N(0)=N(2))AND(N(1)>N(3))THENN(3)=N(1)
1120 I=0:REPEAT:J=0:REPEAT:UNTIL[J+]=100:UNTIL[I
+]=75:GOTO40
```

リスト 2（PCG定義用）

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D000 21 72 D0 22 70 D0 11 00 00 01 20 00 09 4A 79 E6 :A9
D010 07 06 01 A7 28 05 C8 00 3D 20 F8 E5 2A 70 D0 7E :D2
D020 E1 A0 F5 0C 79 E6 07 20 0A E5 2A 70 D0 23 23 22 :C9
D030 70 D0 E1 F1 28 10 F5 3E 30 32 66 D0 F1 06 08 CD :E1
D040 61 D0 10 F8 18 11 F5 3E 10 32 66 D0 F1 06 08 7E :8D
D050 D3 00 CD 61 D0 10 F8 79 87 30 83 CD CA 5F C3 81 :F6
D060 00 78 D3 01 7A F6 00 D3 02 7A D3 02 13 23 23 C9 :05
D070 20 20 9F FF 3F FF 7C FF F0 FF FF FF FF FF FE FF :7F
D080 FF FF 8F FF FF FF FF FF FF FF F2 FF C0 FF FE FF :63
D090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D080 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0E0 FF FF 00 FF FF FF 3C FF 3C FF FF FF 99 FF 3C FF :42
D0F0 3C FF 00 FF FF FF E7 FF 42 FF 42 FF E7 FF FF FF :84
---------------------------------------------------------
Sum  02 48 B0 1A D2 D9 5E DF 78 08 C4 88 FC 62 94 12 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D100 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
D110 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D120 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D130 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D140 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D150 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D160 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D170 00 FF 3C FF 3E FF 3F FF 3F FF 3F FF 7F FF FF FF :AD
D180 FF FF 24 FF 7E FF D8 FF FF FF D5 FF A8 FF 7E FF :71
D190 66 FF FF FF FE FF FC FF F8 FF 08 FF 08 FF FF FF :5E
D1A0 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FF FF 28 FF 10 FF 10 FF :3F
D180 F8 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :E9
D1C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D1D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D1E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D1F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  58 F0 59 F0 84 F0 10 F0 2F F0 3E F0 3C F0 86 F0 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D200 FF FF 06 FF 08 FF 08 FF 10 FF 10 FF 10 FF 10 FF :4D
D210 11 FF 0F FF 0F FF 07 FF 01 FF 01 FF 22 FF 3F FF :91
D220 00 FF E0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 10 FF F0 FF :D8
D230 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D240 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF FF FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D250 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D260 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D270 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D280 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D290 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
D2A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D280 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D2C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D2D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D2E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D2F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  08 F0 EE F0 10 F0 08 F0 08 F0 0A F0 3B F0 38 F0 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D300 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D310 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D320 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D330 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D340 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D350 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D360 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D370 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D380 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D390 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FE FF 4F FF F0 FF 80 FF :85
D3A0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
D380 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D3C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D3D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D3E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D3F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  F9 F0 F9 F0 F9 F0 F9 F0 F7 F0 48 F0 E9 F0 79 F0 :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D400 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D410 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D420 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D430 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D440 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D450 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D460 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D470 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D480 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D490 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
D4A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D480 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D4C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D4D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D4E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D4F0 FF FF 00 FF 00 FF FE FF 23 FF 55 FF 54 FF 88 FF :4C
---------------------------------------------------------
Sum  F8 F0 F9 F0 F9 F0 F7 F0 1C F0 4E F0 4D F0 84 F0 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D500 9C FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :8D
D510 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D520 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D530 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D540 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D550 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D560 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D570 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D580 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D590 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
D5A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D580 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D5C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D5D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D5E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D5F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  95 F0 F8 F0 F8 F0 F8 F0 F8 F0 F8 F0 F8 F0 F8 F0 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D600 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D610 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D620 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D630 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D640 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D650 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D660 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D670 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D680 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D690 00 FF 42 FF 7E FF 42 FF 42 FF 42 FF 7E FF 42 FF :3E
D6A0 42 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :33
D680 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 24 FF 7E FF D8 FF 7E FF :F2
D6C0 66 FF 01 FF 02 FF 04 FF 18 FF F8 FF 20 FF 40 FF :D5
D6D0 80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :71
D6E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D6F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  23 F0 3E F0 78 F0 41 F0 79 F0 83 F0 74 F0 F8 F0 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D700 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D710 FF FF 1C FF 1C FF 48 FF 7F FF 1D FF 1C FF 22 FF :51
D720 21 FF 3C FF 3C FF 99 FF FF FF 3C FF 3C FF FF FF :A0
D730 00 FF 00 FF 3C FF D8 FF E7 FF 5A FF 3C FF 18 FF :A4
D740 00 FF 38 FF 38 FF 12 FF FE FF 88 FF 38 FF 44 FF :AC
D750 84 FF 00 FF 3C FF 7E FF FA FF FD FF 5D FF 77 FF :01
D760 3C FF 42 FF 24 FF 7E FF D8 FF 66 FF 18 FF 24 FF :95
D770 66 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :5E
D780 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D790 00 FF FF FF 3C FF FF FF 3E FF 71 FF 85 FF 91 FF :27
D7A0 6E FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :5F
D780 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D7C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D7D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D7E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D7F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  AE F0 CA F0 61 F0 C2 F0 6F F0 38 F0 EF F0 A2 F0 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D800 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D810 FF FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F7
D820 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D830 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D840 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D850 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D860 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D870 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D880 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
D890 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D8D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  FC F4 FD F5 FD F5 FD F5 FD F5 FD F5 FD F5 FD F5 :8E
```

I/Oプラザ

▶**少年Aはいなか者でした。** しかし。マイコンを人いちばい愛する彼は秋葉原に異常なほど執着していました。もちろん彼は。秋葉原のことなら東京に住んでいる人よりも詳しかったのです、あきはばら地図を毎日見ている彼は，自分も投書してみようと思いました、いなか者だということがばれないように消印がつかない年賀状で投書しました、何と，偶然にも彼の投書が載りました、しかし。完全に見栄を張ったいなか者とわかる一文がありました，「●Bit-INN ここはぼくの行きつけの店です、ここにはPCシリーズはもちろんのこと，MZ。FM…” Bit

Graphic Program Generator

G.P.G.

武蔵野マイコン・クラブ 佐藤英昭

近頃のパソコンは，ハード，ソフトとも素晴しく，カラーグラフィックスも身近なものになり，グラフィック・エディタなるものが多数発表されています．

今回発表するプログラムは，CRT上で作成した絵をBASICのプログラムに変換してしまうもので，名付けて〝Graphic Program Generator〞(G. P. G.)です．

概　要

❶画面は (10, 10) − (630, 170)の範囲内．
❷使える色は22色．
❸SAVE方法は，DATA SAVEとPROGRAM SAVEの両方可能．
❹描き損じた場合，その発生時直前の絵に戻る．
❺保存できるグラフィック命令は1,000個まで．
例：LINE(0, 361) − (639, 367), 7, BFなども1個と数える．
❻いまのところディスクがないと使用不可能（わずかな手直しでカセット版でも可能）．
❼G.P.G.自体BASICで作ってあるので，他機種に移植しやすい．
❽ HELP キーで，いつでもコマンド表が見られる．
❾コマンドはテンキーのみで入力できる．

プログラム入力

N88モードにしてプログラムを入力してください．入力が終わったら，RUNする前にディスクにSAVEしてください．

コマンド説明

G.P.G.をRUNすると，画面枠が表示され，左上に〝+〞が点滅します．これがカーソルです．画面枠の上には，LPの座標，現在のカーソルの座標，現在のカウント数が，そして画面枠下には使える色とそのカラーコードが表示されます．

写真1プログラムをジェネレート

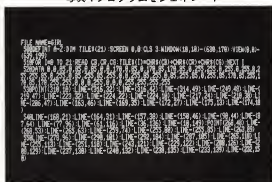


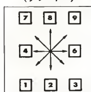
写真2 エディット中



コマンドはすべてテン・キーで入力します（注：CAPS キーはLOCKしておいてください）．

カーソル移動

(テン・キー)



1 〜 9 （5 を除く）のキーを押すと，1ドットずつ各々の方向に動きます．また，SHIFT を押しながらだと横30，縦10ドット，さらに，CTRL を押しながらだと横150，縦50ドットずつ動きます．

-INNにNEC以外置いているはずがないのです．少年Aはやはりいなか者でした．　（ミンキースモモ）

LP(Last-Referenced-Point)セット

[O] を押すと，ＬＰは現在のカーソル位置になります．一度LINEを描いた後に，それとは離れたLINEを描くときなどに使います．

LINE

[5] を押すと，ＬＰの指す座標から現在のカーソル位置までのLINEを引きます．実行後，ＬＰは現在のカーソル位置になります．

BOX

[－] を押すとＬＰの指す座標から現在のカーソル位置を対角線とする四角形を描き，ＬＰは現在のカーソル位置になります．

BOX-FULL(四角形の塗りつぶし)

[／] を押すと，ＬＰの指す座標から現在のカーソル位置を対角線とする四角形を描き，その中を白色のまま塗りつぶします．

CIRCLE

[，] を押すと，ＬＰの指す座標を中心とし，現在のカーソル位置を通る円を描きます．実行後のＬＰは円の中心のままです．違う位置に円を描くときは，新しい円の中心までカーソルを移動した後，[O] キーでＬＰをセットしてください．

COLOR

[．] を押すと，"color No.＝" と右上に表示するので，画面枠下の色を選んで，その数字を入力してください．それ以外の数字を入力するとコマンド待ちになります．

塗りつぶす範囲は，現在位置を含む境界色内です．

REVIVE (復活)

[＝] を押すと，一つ前の状態に戻ります．LINEを引き違えたときや，色塗りが気に入らなかったときなどに使います．[＝] を２回押しますと二つ前の状態へと，どんどん戻ります．カウントも一つずつ減ります．

SAVE

[＊] を押してください．SAVE形式は２通りあり，必要に応じて [1] か [2] を入力してください．

- [1] ：DATA-SAVE

  いままで描いた絵を，シーケンシャル・ファイルとしてディスクに書き込みます．これでSAVEされたファイルは，後述の [＋] キーでLOADできます．

- [2] ：PROGRAM-SAVE

  このコマンドが最大の特徴です．つまり，画面に描いた絵を再現するBASICのプログラムを自動作成し，ディスクにSAVEします．もちろんASCII-SAVEされます．

  行番号を聞いてくるので，オーバーしない程度の適当な数字を入力してください．すると，ステップ10で行番号が付き，画面にリストを表示しながらディスクにSAVEします．

- [3] ：END

  なお，[＊] を押して [3] を押すと，画面がクリアされて，N_{88}-BASICのコマンド待ちになります．

LOAD

[＋] を押すと，"FILE NAME＝" と聞いてくるので，SAVEコマンド [1] でSAVEしたファイル名を入力してください．[RETURN] だけを押すと，コマンド待ちに戻ります．

ファイル名を入力すると，ディスクよりLOADし，絵が再現され，コマンド待ちになるので，自由に追加・修正ができます．

コマンド一覧

[HELP] キーで，コマンド一覧が表示されます．コマンド待ちへは [RET] (テン・キーの方) を押します．

アルゴリズム

コマンドが与えられたときに，座標と機能を配列にとっておきます．それをBASICの命令に変換して，シーケンシャル・ファイルに書くという方法をとっています．

DATA構造

配列ＤＴ(3,999) にすべての情報が入っています．

変　数	内　容
DT (0, DTCNT)	コマンドの種類
DT (1, DTCNT)	横座標
DT (2, DTCNT)	縦座標
DT (3, DTCNT)	その他

コマンド	変数の内容
POINT	DT (0, ?) ＝0 DT (1, ?) ＝X DT (2, ?) ＝Y DT (3, ?) ＝0
LINE	DT (0, ?) ＝1 DT (1, ?) ＝X DT (2, ?) ＝Y DT (3, ?) ＝LINE FLG (LINE FLG＝0……普通のLINE ＝1……BOX ＝2……BOX FILL)
CIRCLE	DT (0, ?) ＝2 DT (1, ?) ＝LX (中心横) DT (2, ?) ＝LY (中心縦) DT (3, ?) ＝R (半径)
PAINT	DT (0, ?) ＝3 DT (1, ?) ＝X DT (2, ?) ＝Y DT (3, ?) ＝CN (カラーNo.)

DTCNTが次に入れるべき配列の要素No.を指しています．

最後に

PC-8801はKEYの先行入力が可能ですが，G.P.G.ではこの機能が不要なので，POKE & HE6CD, 1でＫＥＹ入力をキャンセルし，INPで読み出し，INPUTを使う前にPOKE &HE6CD, 0でKEY入力を復活させています．G.P.G.は移植性を考慮して，すべてBASICで作りました．

◘参考文献

1) PC-8801"グラフィック・カーソル"，I/O'82年７月号
2) インターフェース'82年９月号

▶こんにちは♡去る12月，私の姉は英語の先生のアルバイトをするとかで面接にいったのです．その履歴書の「特技」には，しっかり「パソコン」と「ワープロ」を書いて．But，姉は西部労働レストランどころか，RUNとNEWしか知らず，ワープロも数回しか触わったことがないのです．当然試験官(?)の人は珍しい特技だと思って「どこで習ったのですか？」と尋ねてきました．姉はずうずうしくも「家にありますから」とだけ答えたのです．(私が「BASICの勉強したら」と言っても「また次の休みに」と，いつも逃げている女子大生の姉です)．P.S　い

G.P.G.プログラム・リスト

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 40
30 POKE &HE6C0,0:ON ERROR GOTO 0:END
40 DEFINT A-Z
50 DEF FNS$(X)=RIGHT$(STR$(X),LEN(STR$(X))-1)
60 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7,0:SCREEN 0,2:CLS
70 PRINT"*** Graphic Program Generator Ver1.0 ***"
80 PRINT"Copyright (c) by H.SATOU 1982年12月 18"
90 DIM TILE$(21),DT(3,999),GC(19)
100 FOR I=0 TO 19:READ GC(I):NEXT I:DATA 5,5,8224,8224,-1800,8440,8224,8224,32,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
110 FOR I=0 TO 21:READ CB,CR,CG:TILE$(I)=CHR$(CB)+CHR$(CR)+CHR$(CG):NEXT I
120 DATA 0,0,85,0,85,0,85,0,0,170,0,85,0,170,85,170,85,0,255,255,0,255,0,255,0,255,255,85,0,255,0,85,255,85,255,0,0,255,85,255,0,85,255,85,0,255,85,170,85,255,170,85,170,255,255,0,0,0,255,0,0,0,255,255,255,255
130 CLS 2:WIDTH 80,25:SCREEN 0,0:CLS
140 LINE (0,23*8+1)-(528,24*8+1),7,B
150 FOR I=0 TO 21
160   LINE ((I+1)*24,23*8+1)-((I+1)*24,24*8+1),7
170   LOCATE I*3+1,22:PRINT USING "##";I+1
180   PAINT (I*24+5,23*8+5),TILE$(I),7
190 NEXT I
200 LINE (9,9)-(631,171),7,B
210 X=10:Y=10:LX=10:LY=10:DTCNT=0:DTMAX=999
220 GOSUB *XY.DISP
230 PUT@(X-2,Y-2),GC,XOR
240 POKE &HE6C0,1:K0=INP(0):K1=INP(1):K2=INP(10):K3=INP(8)
250 PUT@(X-2,Y-2),GC,XOR
260 IF K0=254 THEN *LP.SUB
270 IF K0=253 THEN VX=-1:VY=1:GOTO 450
280 IF K0=251 THEN VX=0:VY=1:GOTO 450
290 IF K0=247 THEN VX=1:VY=1:GOTO 450
300 IF K0=239 THEN VX=-1:VY=0:GOTO 450
310 IF K0=223 THEN LINEFLG=0:GOTO *LINE.SUB
320 IF K0=191 THEN VX=1:VY=0:GOTO 450
330 IF K0=127 THEN VX=-1:VY=-1:GOTO 450
340 IF K1=254 THEN VX=0:VY=-1:GOTO 450
350 IF K1=253 THEN VX=1:VY=-1:GOTO 450
360 IF K1=191 THEN *PAINT.SUB
370 IF K1=223 THEN *CIRCLE.SUB
380 IF K1=251 THEN *SAVE.SUB
390 IF K1=247 THEN *LOAD.SUB
400 IF K1=239 THEN *DEL.SUB
410 IF K2= 95 THEN LINEFLG=1:GOTO *LINE.SUB
420 IF K2= 63 THEN LINEFLG=2:GOTO *LINE.SUB
430 IF K2=119 THEN GOSUB *HELP.SUB:GOTO 230
440 GOTO 230
450 IF K3=191 THEN VX=VX*30:VY=VY*10
460 IF K3=127 THEN VX=VX*150:VY=VY*50
470 X=X+VX:Y=Y+VY
480 IF X<10 THEN X=10
490 IF X>630 THEN X=630
500 IF Y<10 THEN Y=10
510 IF Y>170 THEN Y=170
520 GOTO 220
530 *LP.SUB
540  LX=X:LY=Y
550  IF DTCNT=0 THEN 570
560  IF DT(0,DTCNT-1)=0 THEN DTCNT=DTCNT-1
570  DT(0,DTCNT)=0:DT(1,DTCNT)=X:DT(2,DTCNT)=Y:DT(3,DTCNT)=0
580 GOTO *CNTUP
590 *LINE.SUB
600  IF LINEFLG=1 THEN LINE (LX,LY)-(X,Y),,B ELSE IF LINEFLG=2 THEN LINE (LX,LY)-(X,Y),,BF ELSE LINE (LX,LY)-(X,Y)
610  LX=X:LY=Y
620  DT(0,DTCNT)=1:DT(1,DTCNT)=X:DT(2,DTCNT)=Y:DT(3,DTCNT)=LINEFLG
630 GOTO *CNTUP
640 *PAINT.SUB
650  POKE &HE6C0,0:LOCATE 55,0:INPUT "COLOR No.=",CN
660  IF CN<1 OR CN>22 THEN CN=0:GOTO 690
670  PAINT (X,Y),TILE$(CN-1),7
680  DT(0,DTCNT)=3:DT(1,DTCNT)=X:DT(2,DTCNT)=Y:DT(3,DTCNT)=CN
690  LOCATE 55,0:PRINT SPACE$(13)
700  LX=X:LY=Y:IF CN=0 THEN 220
710 GOTO *CNTUP
720 *CIRCLE.SUB
730  R=SQR((X-LX)*(X-LX)+(Y-LY)*(Y-LY))
740  IF R=0 THEN 220
750  WINDOW(10,10)-(630,170):VIEW(10,10)-(630,170)
760  IF R>0 THEN CIRCLE(LX,LY),R
770  SCREEN 0,0
780  DT(0,DTCNT)=2:DT(1,DTCNT)=LX:DT(2,DTCNT)=LY:DT(3,DTCNT)=R
790 GOTO *CNTUP
800 *CNTUP
810  DTCNT=DTCNT+1
820  IF DTCNT>DTMAX THEN *SAVE.SUB
830 GOTO 220
840 '
850 *DEL.SUB
860  IF DTCNT=0 THEN 890
870  DTCNT=DTCNT-1
880  GOSUB *AGAIN
890 GOTO 220
900 '
910 *AGAIN
920  X=10:Y=10:LX=10:LY=10:WINDOW(10,10)-(630,170):VIEW(10,10)-(630,170),,7:CLS 2
930  FOR I=0 TO DTCNT-1
940   V=DT(0,I):X=DT(1,I):Y=DT(2,I):Z=DT(3,I)
950   IF V=0 THEN POINT(X,Y)
960   IF V=1 THEN IF Z=1 THEN LINE -(X,Y),,B ELSE IF Z=2 THEN LINE -(X,Y),,BF ELSE LINE -(X,Y)
970   IF V=2 THEN CIRCLE(X,Y),Z
980   IF V=3 THEN PAINT(X,Y),TILE$(Z-1)
990   LX=X:LY=Y:GOSUB *XY.DISP
1000  NEXT I
1010  SCREEN 0,0
1020 RETURN
1030 *XY.DISP
1040  LOCATE 0,0:PRINT USING "(LPX=###:LPY=###)";LX,LY;
1050  PRINT USING " (X=###:Y=###)";X,Y;
1060  PRINT USING " COUNT=###";DTCNT
1070  BEEP 1:BEEP 0
1080 RETURN
1090 *LOAD.SUB
1100  POKE &HE6C0,0
1110  LOCATE 0,0:PRINT SPACE$(70)
1120  LOCATE 0,0:LINE INPUT "FILE NAME=",FM$
1130  POKE &HE6C0,1
1140  IF FM$="" THEN 220
1150  WINDOW(10,10)-(630,170):VIEW(10,10)-(630,170),,7
1160  CLS 2
1170  OPEN FM$ FOR INPUT AS #1
1180  DTCNT=0
1190  IF EOF(1) THEN CLOSE:GOSUB *AGAIN:GOTO 220
1200  INPUT #1,DT(0,DTCNT),DT(1,DTCNT),DT(2,DTCNT),DT(3,DTCNT)
1210  DTCNT=DTCNT+1
1220 GOTO 1190
1230 *SAVE.SUB
1240  POKE &HE6C0,0
1250  SCREEN 0,2:CLS
1260  PRINT"1) DATA ﾄ ｼﾃ SAVE"
1270  PRINT"2) PROGRAM ﾄ ｼﾃ SAVE"
1280  PRINT"3) E N D"
1290  LOCATE 0,5:INPUT "ﾄﾞﾚ ﾆ ｼﾏｽｶ";SV
1300  ON SV GOTO *DATA.SAVE,*PROG.SAVE,*OWARI
1310  GOTO 1290
1320 '
1330 *OWARI
1340  CLS
1350 END
1360 '
1370 *DATA.SAVE
1380  IF DTCNT=0 THEN 1450
1390  GOSUB *FILE.NAME
1400  OPEN FM$ FOR OUTPUT AS #1
1410  FOR I=0 TO DTCNT-1
1420    PRINT #1,DT(0,I);DT(1,I);DT(2,I);DT(3,I)
1430  NEXT I
1440  CLOSE
1450 GOTO *SAVE.SUB
1460 '
1470 *PROG.SAVE
1480  IF DTCNT=0 THEN *SAVE.SUB
1490  LOCATE 0,7:INPUT "ｻｲｼｮ ﾉ ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ=",GN
1500  GOSUB *FILE.NAME
1510  OPEN FM$ FOR OUTPUT AS #1
1520  A$=STR$(GN)+"DEFINT A-Z:DIM TILE$(21):SCREEN 0,0:CLS 3:WINDOW(10,10)-(630,170):VIEW(0,0)-(639,199)":GOSUB *WRITE.WR
1530  A$=STR$(GN)+"FOR I=0 TO 21:READ CB,CR,CG:T
```

ま、風邪をひいています。みなさんは気をつけてくださいネ！

(古須茂子はコスモスと読みます)

G.P.G.プログラム・リスト

```
ILE$(I)=CHR$(C8)+CHR$(CR)+CHR$(CG):NEXT I":GOSUB
 *WRITE.WR
1540  A$=STR$(GN)+"DATA 0,0,85,0,85,0,85,0,0,170
,0,85,0,170,85,170,85,0,255,255,0,255,0,255,0,25
5,255,85,0,255,0,85,255,85,255,0,0,255,85,255,0,
85,255,85,0,255,85,170,85,255,170,85,170,255,255
,0,0,0,255,0,0,0,255,255,255,255":GOSUB *WRITE.W
R
1550  '
1560  FOR I=0 TO DTCNT-1
1570    IF A$="" THEN A$=STR$(GN)
1580    ON DT(0,I)+1 GOSUB *POINT.WR,*LINE.WR,*C
IRCLE.WR,*PAINT.WR
1590    IF LEN(A$)+LEN(DAT$)>250 THEN GOSUB *WRI
TE.WR:A$=STR$(GN)
1600    IF A$=STR$(GN) THEN A$=A$+DAT$ ELSE A$=A
$+":"+DAT$
1610  NEXT I
1620  IF A$=STR$(GN) THEN 1640
1630  GOSUB *WRITE.WR
1640  CLOSE
1650 GOTO *SAVE.SUB
1660 '
1670 *POINT.WR
1680  X=DT(1,I):Y=DT(2,I)
1690  DAT$="POINT("+FNS$(X)+","+FNS$(Y)+")"
1700 RETURN
1710 '
1720 *LINE.WR
1730  X=DT(1,I):Y=DT(2,I):Z=DT(3,I)
1740  DAT$="LINE-("+FNS$(X)+","+FNS$(Y)+")"
1750 IF Z=1 THEN DAT$=DAT$+",,B" ELSE IF Z=2 THE
N DAT$=DAT$+",,BF"
1760 RETURN
1770 '
1780 *CIRCLE.WR
1790  X=DT(1,I):Y=DT(2,I):R=DT(3,I)
1800  DAT$="CIRCLE("+FNS$(X)+","+FNS$(Y)+"),"+FN
S$(R)
1810 RETURN
1820 '
1830 *PAINT.WR
1840  X=DT(1,I):Y=DT(2,I):C=DT(3,I)
1850  DAT$="PAINT("+FNS$(X)+","+FNS$(Y)+"),TILE$
("+FNS$(C-1)+"),7"
1860 RETURN
1870 *WRITE.WR
1880  PRINT #1,A$:PRINT A$:A$=""
1890  GN=GN+10
1900  RETURN
1910 *FILE.NAME
1920  CLS:LINE INPUT "FILE NAME=",FM$
1930 RETURN
1940 '
1950 *HELP.SUB
1960  SCREEN 0,2
1970  LOCATE 0,2
1980  PRINT"*** Graphic Program Generator V1.0 b
y H.SATOU ***"
1990  PRINT
2000  PRINT"[ｶｰｿﾙ ｲﾄﾞｳ]"
2010  PRINT"7  8  9                    0･･･LP SET"
2020  PRINT" ＼ | ／                    5･･･LINE"
2030  PRINT"4─    ─6                   -･･･LINE ,B"
2040  PRINT" ／ | ＼                    /･･･LINE ,BF"
2050  PRINT"1  2  3                    ,･･･CIRCLE"
2060  PRINT"                           .･･･PAINT"
2070  PRINT"SHIFT+ ﾃﾞ ﾊﾔｸ ｳｺﾞｸ"
2080  PRINT"CTRL+  ﾃﾞ ﾄﾃﾓ ﾊﾔｸ ｳｺﾞｸ"
2090  PRINT
2100  PRINT"*･･･SAVE & END"
2110  PRINT"+･･･LOAD"
2120  PRINT"=･･･DEL"
2130  PRINT
2140  PRINT"CAPS ｦ ﾛｯｸ ｼﾃ ｵﾂｶｲ ｸﾀﾞｻｲ｡"
2150  PRINT
2160  PRINT"ｵﾜｶﾘ ﾆ ﾅｯﾀﾗ RET ";
2170  IF INP(1)<>127 THEN 2170
2180  LOCATE 0,2:FOR I=1 TO 19:PRINT SPACE$(70):
NEXT I
2190  SCREEN 0,0
2200 RETURN
```


I/Oプラザ

▶先日ぼくのMZ（K2）で友人がゲームをしていた．僕はちょっとイタズらしてやろうと思い,「ちょっと調子を見る」なとと,,ってキャビネットを開け，そっとキーボードのコネクタを抜いておいた．その後の彼のあわてようはすごかった．僕はニンマリとしていたのだ…が，突然彼は「チクショー！なんで動かないんだ！」と叫んでキーを思いきりたたいたのだ…．ところで，現在僕のMZは[F]と[I]と[P]のキーが使えません．非常に困ります．皆さんも気をつけましょうね～．P.S.　10月号p252の田中君とは僕です．文中でMZのグラフィック「70×５０」

マイクロプロセッサを比較する 1

～アーキテクチャからバスまで～

■Processor's Professor

最近では，どこにでも使われているＬＳＩ，マイクロプロセッサが初めて作られてから約10年たちました．このＬＳＩは，それのみでは何もできないのですが，周辺にＲＯＭやＲＡＭなどのＬＳＩを持つことにより，同一のＬＳＩでさまざまな動作ができることがわかり，種々の同様なＬＳＩが作られました．もともと専用コントローラ的なものであったのが，現在ではパソコンに利用されています．

このマイクロプロセッサと呼ばれるＬＳＩの生いたちと，個々の特徴について述べてみることにします．

マイクロプロセッサの誕生とその背景

マイクロプロセッサは，大きさは非常に小さいのですが，一応コンピュータの機能を持っています．

このコンピュータの機能を持ったＬＳＩの起源についでは２つの方向を考えることができます．

❶高級電卓を多品種，短時間で開発することを目的とする．

現在の電卓は，小型なセットでも四則演算の他に関数を持ったり，プログラムを作って使える（これが通常のコンピュータと同じ考えのストアード・プログラム方式）電卓がありますが，当時はまだ電卓なるものはなく，どちらかと言うと卓上高速計算器が要望されていました．これをいかに部品点数を少なく安く作るかという目的の中から，プログラム部分のみを別にしたストアード・プログラム・コントローラとしてインテル社４００４，４０４０，８００８などが作られました．この頃の卓上電子計算器は部品点数が多く，そのわりにはプログラムできる量は小さいというもので，少し大きなプログラムを作るとすぐにプログラム・エリアがパンクしてしまい，何回にもわけて処理したものでした．

❷自動制御および自動計測装置のコンパクト化，Lowコスト化を目的とする．

コンピュータが第２次大戦中に開発され，その有用性が認められてきてはいましたが，一台のＣＰＵの価格が非常に高く，よほど集益のよい企業でしか使えない状態でした．そこで，低価格で汎用性のあるマシンが要望され，ミニコンが作られたわけですが，これでもまだ一台数百万円のコストがかかり，また，使い勝手も悪いものでした．

しかし，時代の要求と半導体技術の進歩の助けも借りて，ミニコンの持っている機能の重要な部分（プログラムの変更により汎用的にハード・ウェアを使うことができる）を残す型で作られたＬＳＩとしてマイクロ・プロセッサが開発されました．

この二つの過程で共通して言えることは，コンパクトなメモリを作るために使った集積技術がそのまま使えたことと，コンピュータの基本動作であるストアード・プログラムの方法を取ったことです．

❶の代表的な製品としてはインテル社８０８０，❷ではモトローラＭＣ６８００があります．

前者は電卓を起源としたために比較的特異な命令体系を持ち，後者はミニコンを手本としましたが，半導体の集積技術の関係で，ミニコンのノウハウを生かしきれずにスタートしています．

最近開発された16ビットのマイクロプロセッサでも❶，❷の系統に分かれますが，基本的にはミニコンを手本として作られ，半導体製造技術の進歩と合いまって，当初の目的の１つである下位より中位までのミニコンに対抗するまでになっています．

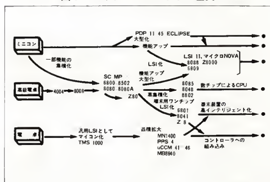
内部構成による分類

(a)　１チップ上にＲＯＭ，ＲＡＭ，I/Oポートなど，すべてを持つタイプ（４ビット）．

通常の汎用ＩＣ，たとえばＴＴＬ，ＣＭＯＳなどの組み合わせで実現できるが，部品点数が多くなることと，このようなタイプの製品は大量に作られるなどの理由から，１チップで構成し，大量製産による低価格を実現しています．

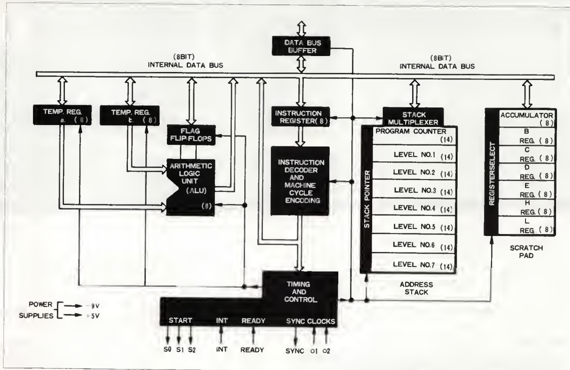
現在，主に家電製品に使われ，カセットデッキ，テレビ

図１　マイクロプロセッサの歴史



とあるのは「80×50」の間違いでした，どーもスミマセン，それから，12月号のp.282のPeeping Tomさん，あなたは和歌山の"PEEPING TOM"とは無関係なのですか？
（ますます暗くなる一方の田中君）

図2　8008ブロック図



の選局，ＶＴＲのコントロールなどで活躍しています．

(b)　(a)と同様な構成を１チップ上に持っている８ビット処理のタイプ．

(a)に比べると基本機能の他に，タイマ，カウンタ，Ａ／Ｄコンバータを持たせたり，内臓ＲＯＭ以外にもチップ外にプログラムＲＯＭを持てるなど，汎用性を持たせています．

最近では，このタイプは次に述べるタイプの周辺デバイス（高機能のI/O用ＬＳＩ）として使われていたりします．

最近のパソコンではキーボードのサポートなどに使われています．

(c)　大量のメモリを持ち，汎用的なコンピュータとして，外部に接続される装置を制御したり，インテリジェント性を持った装置の制御装置として使われるタイプ．

このタイプでは，メモリの大きさ，スピードの点ではミニコンに劣っていましたが，最近の半導体技術の進歩もあります．８ビットより16ビットさらに32ビットと処理能力も向上し，かつ速度も改善されて，現在は中程度のミニコン・レベルのコンピュータがマイクロプロセッサにより実現が可能になっています．

大きくわけて上記のように３タイプありますが，どのタイプも時と場合によってさまざまに使われ，また，大型コンピュータがそうなったのと同様に多数のマイクロプロセッサをその能力の適したところに配置した，分散処理型のコンピュータを構成するようになってきています．これについてはＬＳＩの価格がどんどん下がっていることも関係しています．

次に３つのタイプの代表的なＬＳＩを紹介します．

タイプ(a)

このタイプは我々にとってあまりにも身近すぎて，かつ，現実には直接手をふれることもないので簡単に説明します．

TMS1000，μCOM43，NM1400

主に民生用の汎用多機能ＬＳＩとして考えられていて，パッケージも16ピンから64ピンまであり，メモリ・サイズ，I/Oポートの数も種々あり，目的に応じてＬＳＩを選ぶことができます．完全なカスタムＬＳＩとするため，数千個程度の量を作る必要がありますが，手軽るに自由な機能を作ることができます．ただ，本来の目的が高機能の回路部品を作ることにあり，我々のイメージをするコンピュータとはかなり異なるものがあります．しかし，内部の構造はいかにしてLowコストにするかという工夫が大いにされていて，興味を引くところです．

タイプ(b)

前にも述べましたが，**タイプ(a)**と良く似た構造をしていますが，外にＲＯＭなどを追加して機能を改善したり，**タイプ(c)**のマイクロプロセッサの周辺に使い，高機能の部品とすることができます．このタイプと言えるかどうかわかりませんがメイン・コンピュータと共に動作するコプロセッサなるデバイスも開発されて，増々メイン・コンピュータにとって良き助人となりつつあります．

i8048，8049，8051，8041，8021

単独でワンチップ・コントローラとして使うことを目的としています．内部の構造はプログラム用のメモリとデータ用メモリのアドレス空間が異なり，また，プログラム・エリア，データ・エリアは外部に追加することができます．チップ上には通常のI/Oポート以外にタイマ，A/Dコンバータ，シリアル・ポートを持つものもあります．さらに，プログラムを製造メーカーにおいて作り込んでおき，特殊な用途の専用インターフェースとした，ｉ８２９２，ＷＥ１７９１のようなファミリーもあります．これはI/Oポートのみでなく，ホストになるべきマイクロプロセッサにバス接続できるようになっています．

MC6801，6803，6805

▶３月号 p.390 の俺は桑名の焼き蛤さん，BUG ですよ／同号 p.260 の LUM ちゃん命のほうほうほっほーさん喜んでください．うる星やつらは９月いっぱいまで延長され，４月からテレビだけのオリジナルが半分ぐらい入るそうです．これは決定したことなので，まず間違いありません．さて，みゆきですが，これは未確認情報なんですが，春ごろから木曜夜７：30 から始まるそうです．P.S. 1．個人的見解，みゆきはアニメ化しにくいのではないでしょうか．会話などで，突然画面に四角形のワクがでて「…」なんか出たりして．P.S.　2．ロータスさんごめ

モトローラ社がインテル社の８０４８のファミリーに対抗して開発したものですが，通常の汎用コンピュータとしても使えるようにアドレッシングは**タイプ**(c)で述べるものと同一になっています．また，ソフトウェアは(c)で述べる**６８００**のものをベースとしていて，一面では強化されています．一見すると，**タイプ**(c)のプロセッサにＲＡＭ，ＲＯＭ，I/Oをひとつにまとめたものと考えることができます．

8087, 8089, 68881, μPD7220

上記の**タイプ**(b)とは違いますが，特別の機能に極端に強くなっており，単独では動作はできず必らずホストのプロセッサといっしょに使わなければなりません．機能としては高速計算用，データ転送用など高速大量のデータを扱うものがほとんどです．またこの種のプロセッサは出始めたばかりで，今後が楽しみなタイプのプロセッサです．

タイプ(c)

いま一番注目されているタイプで，かつ種類も豊富です．現在は８ビット・バスのものと16ビット・バスのものに分けられますが，初めてマイコンが誕生したときの２つの流れに分化しています．詳しくは次回より説明しますが，まず大ざっぱな説明をします．

８０８０Ａ

先に紹介した**８００８**を改良したもので，スピード，バスの使い勝手の面では改善されましたが，集積度が低く，必らず専用周辺ＩＣ（クロック・ジェネレータ，バス・コントローラ）が必要になります．当面周辺のI/O用ＬＳＩは用意する予定がなかったようですが，現在ではかなりの種類があります．発表時期が早く，ソフトウェアがかなりありますが，アドレシング能力が低く，ソフト面では使いにくいプロセッサです．

８０８５Ａ

８０８０Ａのチップの集積度を上げ，クロック・ジェネレータを内部に持ち，単一５Ｖで動作するようにしたもので，ハード面のみ改善されています．**８０８０Ａ**に比べて割り込み用入力端子が４つになっており，入力によりベクトルを切り換えることができます．そのためコンパクトな制御回路を組みやすく，また，周辺ＩＣもこの目的にそって用意され，最底３個のＬＳＩで１つのコントローラを実現することができます．さらに，タイミング的に融通性が高く，**ＭＣ６８００**のペリフェラルＬＳＩとの接続も容易になっています．この考え方は上位機種である**８０８８／８０８６**などに引き継がれています．

注）８０８５として初め作られたが，ＡＬＥ信号などに不具合がありＡバージョンになった．

Ｚ８０

８０８０Ａの亜流として，ソフトウェアのコンパチビリ

図３　8048ブロック図

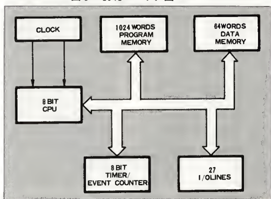
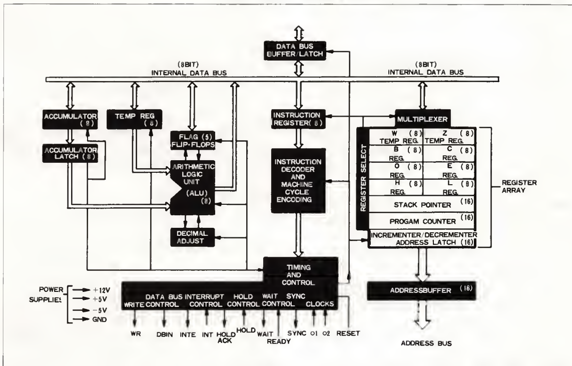


図４　8080Ａブロック図



んなさい，すいません，深沢です．
（かぜで５日間寝込んでONLY YOUを見ているとき突然停電になり予餞会に追い回される悲惨な化学部部長）

コイ

図５　8080と8085の違い

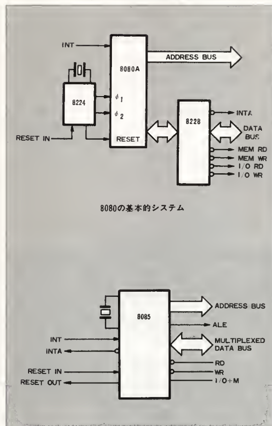


図６　6800内部レジスタ

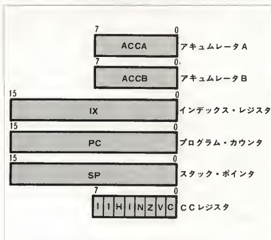
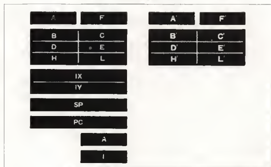


図７　Z80内部レジスタ



ティを重視したもので，そのソフトウェアの性質上それまでかなりの量になったプログラムがそのまま使えます．さらに，電源が５Ｖ単一，ＤＲＡＭが使えるようにリフレッシュの機能が用意されていることもあって広く利用されています．

８０８５Ａでは割り込みの機能が強化されていますが，Ｚ８０でも同様で，８０８０Ａと同じMODE0，さらにＭＯＤＥ１，２を持っています．この内ＭＯＤＥ２は，Ｚ８０専用の周辺ＬＳＩを使うことを前提とするならば非常に強力です．逆に，このためＺ８０用の周辺ＬＳＩは，他のプロセッサには使えない場合がほとんどです．

また，８０８０Ａのソフトとのコンパチビリティを重視しすぎたために，元来，アドレッシング能力が不足していた点を改良できなかった（８０８０Ａに対し）ことは悔まれます．

ＭＣ６８００/０２

ミニコンＰＤＰ-8を手本として開発され，よく整理された命令体を持ち，単一５Ｖの電源ですむようになっています．バスは基準のクロックのϕとVMA信号を使いメモリをアクセスするようになっているため，デコード回路が複雑になる傾向があります．

８０８０Ａがレジスタを多数持っているのに対して，２つのアキュムレータしか持っていませんが，ゼロページ・エリアをアクセスする命令を持っているためさほど不自由はありません．しかし，プログラミングについては８０８０，Ｚ８０とは別の注意が必要です．

６８０２は６８００にＲＡＭとクロック・ジェネレータを内蔵したもので，８０８０Ａに対する８０８５Ａと比較ができます．

６５０２

６８００を基本としてコストの面を重視し，チップの面積を小さくしたうえ，処理を高速にするためにパイプ・ラインのテクニックが取り入れられています．反面，ポインタ・レジスタの幅が制限されたり，デシマル・フラグを持つなど特異な性格のプロセッサです．また，これ以外に，パッケージのサイズ，ＲＯＭをオンチップ化したものなどのファミリーがあり，周辺として６８００用のＬＳＩも使えます．

なぜか日本でのセカンド・ソースのメーカーがないため，チップ・レベルでの普及は少ないのですが，ＡＰＰＬＥなどに使われているため比較的著名です．

ＭＣ６８０９/０９Ｅ

６８００を基本として，16ビット処理まで考えに入れ，アドレッシング機能も強化されています．特にスタックを使っての処理能力は，それまでの８ビットのＣＰＵにないものを持っています．さらに，その能力を充分発揮するように64Ｋバイト以上のアドレス空間を与えるＭＭＵや，マルチプロセッサを容易にするために６８０９Ｅがあります．

ハードウェア的にも，６８００でのＶＭＡ信号のタイミングについての制約がなくなり，Ｅ信号を中心に考えればよくなっています．強力なＯＳを持てば，スピード的にはミニコン（16ビット・クラス）には劣るものの，同等の処理も可能になるでしょう．ただ本質的に８ビット処理であるため，上記のような16ビット処理のプロセッサとの比較には無理があります．

終わりに

初回として，8ビットまでのプロセッサについての概要を述べましたが，次回は16ビットに多少ふれ，**タイプ(c)**の8ビット・プロセッサについて細かく説明する予定です．

◘参考文献

1) INTEL “DATA CATALOG”
2) INTEL “8085 USER'S MANUAL”
3) モトローラ “6809 プログラミング・マニュアル”，CQ出版

図8　6809内部レジスタ

15 … 0
X Indx Register
Y Index Register
U User Stack Pointer
S Hardware Stack Pointer
PC
A | B
D
ホインタ・レンスタ
プロクラム・カウンタ
アキュムレータ
7 … 0
DP　タイレクトペーン・レシスタ
7 … 0
E F H I N Z V C　CCレンスタ

de BUG

★ペーパウェアFP-1100，“3Dゴルフ・シミュレーション”にリスト抜けがありました．以下に追加リストを記載すると共にお詫び申しあげます．

(ペーパーウェア編集部)

```
 3040 PPD=PDINT(PDX,PDZ):IFPPD=0DRPPD=4THEN3045E
LSEGDTD3050
 3045 IFPDZ<600ANDPDZ>0ANDPDX<125ANDPOX>-125THEN
3065
 3050 KO=KO+15:IFKO<>360THEN3030
 3060 RD=RD+5:GDTD3020
 3065 IFPPO=0THENJT=2ELSEJT=1
 3070 X1=POX:Z1=POZ:SC0=SC0+2:SC1=SC1+2:PLOT(X1,
Z1),6:GOTO620
 4000 '**** COURSE DISP SUB. ****
 4010 I=2:CQ=2:CDLOR,,CQ
 4020 IFDI(I+3)=.5THENRETURN
 4040 IFOI(I+3)>0ANDDI(I+3)<1THEN4070
 4050 XA=INT(DI(I)):YA=INT(OI(I+2)):X8=INT(DI(I+
3)):YB=INT(DI(I+5)):ORAW(XA,YA)-(X8,YB)
 4060 I=I+3:BOTO4020
 4070 IFCQ=3THENI=I+4:GOTD4020ELSEREADXX:READYY:
PAINT(XX,YY),CQ,CQ:CD=DI(I+3)*10:CDLOR,,CQ:I=I+4
:GDTO4020
 5000 '**** 3-D SUB. : OX,OY,OZ : C=Xカク,D=Yカク,E=
Zカク   ケイサン   ****
 5010 BOSUB6000:I=1
 5012 DN(I)=DI(I):IFOI(I)=-.9THEN5020ELSEI=I+1:G
OTO5012
 5020 I=1:'** DX,OY,DZ **
 5025 IFOI(I)=-.9THEN5040
 5026 IFOI(I)=0THEN5030
 5027 IFDI(I)>-1ANDDI(I)<1THENI=I+1:BOTO5025
 5030 ON(I)=ON(I)-OX:DN(I+1)=ON(I+1)-DY:ON(I+2)=
ON(I+2)-OZ
 5035 I=I+3:BOTO5025
 5040 '** PITCH,HEADING,8ANK **
 5050 D1=COS(O)*COS(E)+SIN(O)*SIN(E)*SIN(C)
 5060 Q2=SIN(D)*SIN(C)*COS(E)-COS(D)*SIN(E)
 5070 Q3=SIN(D)*COS(C)
 5080 Q4=SIN(E)*COS(C):Q5=COS(E)*COS(C):Q6=SIN(C
)
 5090 Q7=COS(D)*SIN(C)*SIN(E)-SIN(O)*COS(E)
 5100 QB=SIN(E)*SIN(O)+COS(D)*SIN(C):Q9=COS(O)*C
OS(C)
 5110 I=1
 5115 IFDI(I)=-.9THEN5160
 5116 IFOI(I)=0THEN5120
 5117 IFOI(I)>-1ANDDI(I)<1THENI=I+1:GOTO5115
 5120 X1=ON(I):Y1=ON(I+1):Z1=ON(I+2)
 5130 ON(I)=D1*X1+Q2*Y1+Q3*Z1
 5140 ON(I+1)=Q4*X1+Q5*Y1-Q6*Z1
 5145 DN(I+2)=Q7*X1+QB*Y1+Q9*Z1
 5150 I=I+3:BOTO5115
 5160 LOCATE0,0:COLDR7,0,7:FORI=0TO23:PRINTLL$:N
EXTI:PRINTLL$;:LOCATE0,0
 5161 QUAD(-240,-240)-(240,240),7
 5164 COLDR,,DI(1)*10:I=2
 5165 IFDI(I+3)=-.8THEN5700
 5166 IFDI(I+3)=0THEN5170
 5167 IFDI(I+3)>-1ANODI(I+3)<1THENCQ=DI(I+3)*10:
CDLOR,,CQ:I=I+4:GOTD5165
 5170 X(0)=DN(I):Y(0)=ON(I+1):Z(0)=ON(I+2)
 51B0 X(4)=ON(I+3):Y(4)=ON(I+4):Z(4)=ON(I+5)
 5190 FDRA=0TO4 STEP4
 5200 F(A)=0:F(A+1)=0:F(A+2)=0:F(A+3)=0
 5210 IFX(A)<-Z(A)THENF(A)=1
 5220 IFX(A)>Z(A)THENF(A+1)=1
 5230 IFY(A)<-Z(A)THENF(A+2)=1
 5240 IFY(A)>Z(A)THENF(A+3)=1
 5250 NEXTA
 5260 FORA=0TO3
 5270 IFF(A)=0THEN5290
 5280 IFF(A)=F(A+4)THEN56B0
 5290 NEXTA
 5300 FORA=0TO3
 5310 IFF(A)=1THEN5370
 5320 NEXTA
 5330 FORA=4TO7
 5340 IFF(A)=1THEN53B0
 5350 NEXTA
 5360 GOTO5600
 5370 A=0:B=4:GOTD5390
 5380 A=4:B=0
 5390 IFF(A)=1THEN5480
 5400 IFF(A+1)=1THEN5440
 5410 IFF(A+2)=1THEN5520
 5420 IFF(A+3)=1THEN5560
 5430 BOTO5600
 5440 K=(Z(A)-X(A))/(X(B)-X(A)-Z(8)+Z(A))
 5450 X(A)=K*(Z(8)-Z(A))+Z(A)
 5460 Y(A)=K*(Y(B)-Y(A))+Y(A):Z(A)=X(A)
 5470 BOTO5190
 54B0 K=(Z(A)+X(A))/(X(A)-X(8)-Z(B)+Z(A))
 5490 X(A)=K*(Z(A)-Z(8))-Z(A)
 5500 Y(A)=K*(Y(B)-Y(A))+Y(A):Z(A)=-X(A)
 5510 BOTO5190
 5520 K=(Z(A)+Y(A))/(Y(A)-Y(8)-Z(8)+Z(A))
 5530 X(A)=K*(X(8)-X(A))+X(A)
 5540 Y(A)=K*(Z(A)-Z(8))-Z(A):Z(A)=-Y(A)
 5550 BOTO5190
 5560 K=(Z(A)-Y(A))/(Y(B)-Y(A)-Z(8)+Z(A))
 5570 X(A)=K*(X(8)-X(A))+X(A)
 5580 Y(A)=K*(Z(B)-Z(A))+Z(A):Z(A)=Y(A)
 5590 BOTO5190
 5600 IF1NT(Z(0))=0THEN5680
 5610 IFINT(Z(4))=0THEN56B0
 5620 X1=INT(X(0)/Z(0)*240)
 5630 Y1=-INT(Y(0)/Z(0)*240)
 5650 X2=INT(X(4)/Z(4)*240)
 5660 Y2=-INT(Y(4)/Z(4)*240)
 5670 GOSUB5690
 5680 I=I+3;GDTO5165
 5690 COLDR,,7:ORAW(X1,Y1)-(X2,Y2):RETURN
 5700 I=I+4
 5710 IFOI(I)=-.9THENRETURN
 5715 IFDI(I)=0THEN5730
 5720 IFOI(I)>-1ANDDI(I)<1THENCQ=DI(I)*10:I=I+1:
GOTO5710
 5725 IFON(I+2)<=0THEN5B00
 5730 PX=INT(DN(I)/ON(I+2)*240)
 5740 PY=-INT(ON(I+1)/ON(I+2)*240)
 5750 IFPX>239THEN5800
 5760 IFPX<-239THEN5B00
 5770 IFPY>239THEN5800
 5780 IFPY<-239THEN5800
 5790 PAINT(PX,PY),CQ,7
 5B00 I=I+3:GOTO5710
 6000 VIEW(0,0)-(480,199):INIT(240,100),1,1/2.4:
SCALE(-240,-240)-(240,240):RETURN
 7000 VIEW(504,56)-(639,199):INIT(572,199),1,1/2
.4:SCALE(-125,600)-(125,0):RETURN
 8000 VIEW(504,32)-(639,55):INIT(504,32),1,1/2.4
:SCALE(0,0)-(130,50):RETURN
 9000 '**** SCREEN ****
 9010 LOCATE63,0:COLOR6:PRINT"HOLE"
 9020 LOCATE63,1:COLOR5:PRINT"PAR"
 9030 LOCATE63,2:COLOR4:PRINT"SHOT":LOCATE71,2:C
DLOR3:PRINT"CLUB"
 9040 GOSUBB000:COLDR,,6:CIRCLE(25,24),23:CIRCLE
(105,24),23:PAINT(25,24),5,6:PAINT(105,24),5,6
 9050 COLOR7,0,7:LOCATE68,0:PRINTH:READP,L$:LOCA
TE6B,1:PRINTP" "L$:W0=RND(1)*360:W1=INT(RND(1)*9
+1)
 9500 '**** W1NO DISP SUB. ****
 9510 COLOR,,5:DRAW(25,24)-(XL,YL):XL=(W1*2+3)*C
DS(W0)+25:YL=(W1*2+3)*SIN(W0)+24:COLOR,,2:DRAW(2
5,24)-(XL,YL):RETURN
 9600 '**** VECTOR DISP SUB. ****
 9610 GOSU88000:COLOR,,5:DRAW(105,24)-(XE,YE):XE
=21*COS(VV)+105:YE=21*SIN(VV)+24:CDLOR,,1:ORAW(1
05,24)-(XE,YE):RETURN
31000 DATA 4,373m,0,500,0,60,70,380,50,340,70,33
0,70,330,60,300,12,31B,-60,1B0,70,330
32000 DATA 3,155m,0,500,60,140,76,106,16,120,60,
140,60,140,60,140
33000 DATA 4,332m,0,500,40,140,-50,2B0,-15,310,3
5,250,14,190,-40,290,-40,290,-40,290
34000 DATA 5,441m,0,550,-40,300,-70,440,-26,410,
-70,340,-60,230,-60,440,-60,440,-60,440
35000 DATA 4,366m,0,500,50,200,-50,350,-50,310,9
8,190,-60,350,-60,350,-60,350
36000 DATA 4,372m,0,500,80,160,-60,250,-5,260,-5
5,294,-70,250,-70,250,-70,250
37000 DATA 4,32Bm,0,500,-40,170,20,310,40,34B,-1
8,142,30,260,30,310,30,310,30,310
3B000 DATA 3,13Bm,0,500,0,50,0,140,50,140,15,178
,-10,140,-10,140,-10,140
39000 DATA 5,4B2m,0,500,60,240,-60,430,-6,426,46
,316,-60,370,4B,170,-60,430,-60,430,-60,430
```

電卓コーナー ■(FX-602P用)●村田暁生

4人麻雀もどき





遊び方

PO を押すと，ハイスコアと各自の得点を表示してゲーム・スタートです（図1）．

なお，プレーヤーをそれぞれP1～P4と表し，人間はP1をやります．P2～P4は電卓がやります．牌は1～9の数字で，刻子を3つ，対子を1つで役を作ります．

最初"TM→e"(eはツモ牌）のあと，あなたの手牌を表示します．捨てたい牌を入力し，EXE を押します．役ができたときは EXE だけ押してください．得点を計算して次の局に進みます．自分が2枚持っている牌をだれかが捨てると，自動的にポンします．

このようにして8局終わるとトップ賞がトップについてゲーム・エンドです．

役と点数

役(?)は刻子3組，対子1組です．テンパイの状態としては，双碰と単吊があります．しかし，単吊ではツモ以外では和れません．

刻子や対子の数字が大きい方が点は高く，暗刻の方が明刻よりも高くなります．ツモはフリコミの1.5倍になります．

得点計算のルーチンにとんでいるとき勝者の手が表示されます．よく画面を見ていないと，自分の手と区別できませんが，このときはGRA表示になるのでまちがわないでください．表示方法を図2に示します．

終わりに

プログラムはP3→P7→P6→P8→P2→P1→P5→P4→P9→P0の順で入力したときが1番速く実行するようです．

相手の思考ルーチンはP1でM09にPLAYER №+4を入れて使います．1回の思考時間は7秒弱です．ハイスコアは，68,800でP2，2位は，68,200でP1（つまり私ですよ）です．

みなさんも高得点を目指してがんばってください．

図1

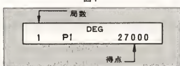
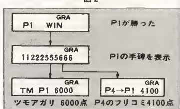


図2



プログラム・リスト

```
PROGRAM LIST
M00-19,F-1F 512steps

*** P0
MR15
MAC Min15 INT
"HI+#00"
HLT
MR15 FRAC x 10 =
"by P# "
NLT
AC 5 Min09
270 Min01 Min02
Min03 Min04
L0L0
15 Min17
AC Min12 Min11
1 Min13 M+16
4 Min1F
LBL1
1 M+1F
MR1F Min00
4 M-00
GS0P5
AC IND Min1F
10 Min00
L0L3
RAN# x 9 = INT 10x
IND M+1F
DSZ GOTO3
MR1F MinF
7 x≥F GOTO1
IND GOTO9
L0L5
MR13 x=0 GOTO4
RAN# x 9 = INT Min00
10x M+05
ISZ
"TM  AR00 "
PAUSE
L0L4
5
GS0P4
NLT Min10
5
GS0P2
x=0 GOTO2
MR05 ÷ MR10
GS0P7
x=0 GOTO4
MR10
GS0P6
M-05
GS0P0
x=0 GOTO9
6 Min09
L0L6
L0L7
L0L0
GS0P1
x=0 GOTO2
GS0P0.
x=0 GOTO9
1 M+09
MR09 MinF
0 x≥F GOTO8
GOTO5
L0L9
MR00 Min09
GS0P6
M+11
MR10
GS0P6
IND M+00
" AR10 PON"
PAUSE IND GOTO9
LBL2
GS0P9
GOTO0
                 ···164steps

*** P1
MR09 - 4 =
"P#"
MR13 x=0 GOTO7
RAN# x 9 = INT 10x
IND M+09
L0L7
9 Min00
3 MinF
L0L3
IND MR09 ÷ MR00
GS0P7
x=0 GOTO9
- 4 = x≥0 GOTO2
+ 4 = x≥F x=F
GS0P3
L0L9
DSZ GOTO3
MR19 Min00
L0L2
MR00 Min10
MR09
GS0P2
x=0 GOTO0
MR10
GS0P6
IND M-09
"ST  AR10 "
L0L0
                 ···067steps

*** P2
Min1F
RAN# M-17
AC MinF
9 Min00
LBL0
IND MR1F ÷ MR00
GS0P7
{ RND3 M+F
DSZ GOTO0
6.6 M-F
MRF
                 ···024steps
*** P3
MinF
MR00 Min19
                 ···004steps

*** P4
" "
Min1F
1 MinF
L0L0
IND MR1F ÷ MRF
GS0P7
x=0 GOTO2
Min00
L0L1
"; ARF "
DSZ GOTO1
LBL2
1 M+F
9 x≥F GOTO0
AC
";"
                 ···033steps

*** P5
IND MR00
" AR16  P AR00 +#00"
                 ···013steps

*** P6
- 1 = 10x
                 ···005steps

*** P7
10x = FRAC x 10 =
INT
                 ···009steps

*** P8
MR1F Min00
AC Min12
1 M+00 Min13 GOTO6
L0L0
IND MR00 ÷ MR10
GS0P7
MinF
2 x=F GOTO1
ISZ
L0L6
9 MinF
MR00 x≥F 5 Min00
MinF
MR1F x=F GOTO2
GOTO0
L0L1
MR1F Min12
AC Min13
L0L2
                 ···030steps

*** P9
GRA
4 M-1F
"P AR1F  WIN"
M+1F
MR11 ÷ MR1F Min09
GS0P7
x 6 = M-17
MR17 INT Min19
9 Min00
L0L0
IND MR1F ÷ MR00
GS0P7
x MR00 = M+19
DSZ GOTO0
MR1F
GS0P4
NLT
MRi2 x=0 GOTO1
4 M-12 M-1F
MR19 IND M-12 IND
M+1F
"P AR12 +"
GOTO2
L0L1
MR19 ÷ 2 = INT Min19
M+19 M+19 M-01 M-02
M-03 M-04 x 4 M-1F =
IND M+1F
"TM "
L0L2
";P AR1F   AR19 00"
HLT
DEG
3 Min00
MR04 MinF
4 Min19
L0L3
IND MR00 x≥F
GSBP3
DSZ GOTO3
MR16 MinF
7 x≥F GOTO9
120 IND M+19
MR15 MinF
IND MR19 + MR19 ÷ 10
= x≥F Min15
L0L4
1 Min00
5 MinF
"TOP P AR19 "
NLT
L0L5
GS0P5
NLT
ISZ MR00 x≥F GOTO4
GOTO5
L0L9
                 ···153steps
```

注：P4の最初にある" "は次のように入力してください．INV ALPHA INV AR INV EXE FST

PC-6001+32K(ROM & RAMパック)

日本語ワード・プロセッサ

文珍

■CHINTA

PC-6000シリーズも発売1年余りでシステムも充実し，色々なプログラムが発表されていますが，上位機種で人気のワープロはまだのようです．

PC-6001には読みやすい大きな文字，ひらがなの出力，使いやすいカーソル・コントロール・キーなどワープロを作りやすい条件もありますが，漢字ROMが無くユーザーRAMも小さいため発表がなかったものと思います．

このプログラムでは漢字1文字を8×10ドットとし，入れる漢字は教育漢字＋αとしました．このため，パターンは荒く，字によっては線を省いたり，〝へん〟と〝つくり〟に分けて入れたものもあります．カナクギ流の字体から，文鎮ならぬ「文珍」と名付けてみました．そのかわり，PC-6001の手軽さ，簡便さを生かしたつもりです．

システム

ROM/RAMパックが必要です．ページは2を指定してください．

このプログラムはPC-6001用拡張BASIC，フロッピーディスクにも対応していますが，もちろん，ROM/RAMパックだけでも充分使えます（1部の機能が使えなくなりますが，漢字出力などの基本機能は使えます）．

拡張BASICやフロッピーはあると便利ですが，ワーク・エリアが増すためマシン語プログラムはリロケートしないと使えません．これからのPC-6001用プログラムでは，フロッピーにも対応できるように充分配慮すべきだと思います．

このプログラムをフロッピーを付けて使うときは，ファイル数を1にしてください．

プログラムの起動

プログラムは，❶BASICと❷マシン語から成っています．ページ2（フロッピーを付けているときはファイル1）にして，❶をロードしRUNさせると，❶で作ったマシン語ローダーから❷を読み込みます．❷では大量の漢字データを読み込むのでかなり時間がかかります(6～7分)．

❷のロードが終わると音がして画面が白紙になり，自動的にワープロがスタートします．

ディスク・ベースへの変換

フロッピーディスクが使えるときはテープからの起動後，ストップ・キーを押しつづけてください．〝Break〟が表示され，BASICのコマンド待ちになります．

ここで，ダイレクト・コマンドでBSAVE〝prdata〟，&HAC6D，&H882と，BSAVE〝kndata〟，&HB4EF，&H2751を実行します．次に50行未満の行をすべて消し，かわりに次の行を入れてください．

```
5 CLEAR50,&HAC6C:SCREEN 1,1,1:COLOR
  1,1,1:CONSOLE0,16,0:CLS
10 GOSUB 50:GOSUB 265
20 BLOAD"prdata"
30 BLOAD"kndata"
40 GOTO 60
```

入れ終わったら，BASIC部分をフロッピーディスクにセーブします．

こうしてディスク・ベースに変換しておくと，RUN〝BASICファイル・ネーム〟で，数十秒で『文珍』が起動できます．

フロッピーにマシン語を入れるとき，わざわざ2つに分けて入れているのは〝kndata〟の方はこれだけで漢字パターンを出力できるからです（他のプログラムで自作パターンや漢字を使える）．

SCREEN4,2,2でEXEC&HDBFB,nn(nnは漢字パターン番地．16進なら&Hをつけてください）で，カーソル位置（LOCATEされている場所）に漢字を出力できます(白地に黒)．また，EXEC&HDBFBでその位置の漢字を消す(白くぬりつぶす）ことができます．

黒地に白の漢字にしたいときは0DC25Hを2FHに，0DC38Hを00Hに変えてください(BASIC355行参照)．

BASICプログラム

ある程度スピードを出したい漢字の出力や，特殊な処理を除いて，BASICで充分と思われる部分はBASICにしてあります．詳細はLISTを見ていただきたいのですが，このプログラムの作り始めは昨年の4月．以来何回も書き換え，書き加えをしたため，大変見づらいと思います（プログラムの構造参照）．

このプログラムは拡張BASICにも対応しています．このため，次の行は拡張BASICなしで入れても中間コードに直されず，ASCIIコードのままになります．

> 140～149行，170～179行，255行，730行，775行，
> 800行，810行，267行，675～676行，716～717行

将来も拡張BASICを付ける予定がないなら，これらの行は入れなくてかまいません（常に拡張BASICがあるかをチェックしているのでエラーを出したりすることはない）．しかし，とったままで拡張BASIC付きのシステムに入れると逆にエラーを出します(ULエラー)．

拡張BASICが現在なくてもこれらの行を入れておき，拡張BASICを得たときにこれらの行をLISTしてリターンする(これで中間コードに直ります)方法をお勧めします．

1190～1410行はユーザーが漢字パターンを自作する部分で，自作キャラクタを使いたい他のプログラムの開発に利用できます．

単独で使用する場合は1400行をRETURNだけにしてください．ダイレクト・コマンドでD0＝&HDB7Dとし，GOSUB1190を行なうとパターン・データが作られます（10回までできます．2回目以後はD0は指定しない）．

パターン・データはDB7DH～DBE0Hに入り，パターン・データの先頭番地はDB7DHから10バイトおきになります(最大10パターン)．

このパターンを出力するには0DBE1H～0DC3FHのマシン語プログラムが必要なので，DB7DH～DC3FHをまとめてマシン語セーバーでセーブします．後はこのマシン語を含んだプログラムでEXEC &HDBFB, nn (nnはパターンデータ先頭番地）でパターンを出力できます（ディスク・ベースへの変換の項で詳しく述べてあります）．

1650～1900行のDATA文は地図のデータです．このプログラムでは南関東，日本，世界が入っていますが，自分で希望する地図にしたい場合は255×191のマス目に地図を書き，一筆書きになる道すじで各点のX座標，Y座標をデータ文にしていってください（エンド・マークとして必ず－1を書いてください）．

漢字出力の設計

漢字パターンを8×10ドットとしたのはPC-6001のキャラクタが8×12ドットであるのに合わせるためです（上下の8ドットは行間としてあける）．これ以外の設計ではアルファベットやかなから作らねばならず，また，LOCATE文で出力場所を指定できなくなります．

横8ドットを1バイト・データとし，1文字を10バイトで構成します．

漢字データは0B4EFH～0DEE0Hに10バイトずつ入っています．同じ読みの漢字はまとめてあります．0DB7DH～0DBE0Hは自作パターン用に空いています(資料参照)．

使いやすさ，簡便さのために必要な条件として次のことを設定しました．

❶かな-漢字変換方式であること

ひらがなでもカタカナでも変換でき，その読みで2文字以上の場合，欄外に表示され，選択キー（1～0のキー）を1つ押すだけで所定の場所にすぐ表示されること．（選択キーの入力はモタつかないためにもカナキーが押されていてもいなくても働かなければならない）．

❷濁点，半濁点は前の字に重ねて表示すること．

濁点，半濁点に1文字とると見づらい．

❸コピーは前のコピーにつなげてコピーできること．

BASICのLCOPY文では，かなりラインフィードされてつながった文章に見えない．

❹使いやすいカーソルと，可能な限り強力な編集機能をもつこと．

カーソルは自由自在に動かされるので，前からあった文字や図形をカーソル通過時に，くずされてはならない．

失敗をおそれずどんどん書いていくために，**INS**，**DEL**をはじめ，修正，編集が自由にできなくてはならない．アンダーライン，図形，地図などあったら良いと思えるものは何でも入れる．

❺白地に黒の字でも，逆に黒地に白ヌキでも出せること．

❻ユーザーが使いたい漢字やパターンを作れること．

RAMエリアの制約から，PC-6001のもつキャラクタは別に出すことにし，プログラムは見やすさより省メモリに重点をおきました．

かなから対応する漢字データ番地（資料参照）を高速で求めるため，5バイトを1ブロックとする読みサーチ用データを作りました．〝らん〟または〝ラン〟を例にとると，対応する漢字は覧，乱，卵の3つで，この漢字データはB4EFH～に10バイトずつ計30バイトあります．

これをサーチするデータは次の5バイトです．

DD	D7	03	EF	B4
〝ン〟のASCIIコード	〝ラ〟のASCIIコード	漢字3個	B4EF番地から	

その読みの漢字が1つなら個数は0にする．

濁点付きの読みは濁点なしのASCIIコードから64Hを引いたものにする．

欄外に表示できるのは漢字10個までなので，対応漢字が10以上あるものは10個を1ブロックにし，数ブロック作ります．この読みサーチ用データは0AFE5H～0B4EEHにあり，B4B8H～B4E9Hはユーザーが読みを定義できるように10ブロック空けてあります．B4EAH～B4EEHは自作パターン呼び出し用ダミーデータです．

この方式のため，読みは必ず2文字でなければなりません．そのかわり指定された読みのASCIIコード（ひらがなはカタカナのASCIIコードに変換)は常に0DC44H,0DC45Hに入れておき，このデータの先頭2バイトと一致する番地をダミーデータFFを発見するまでサーチすれば良いわけです(プログラムは0AF98H～に入っています)．

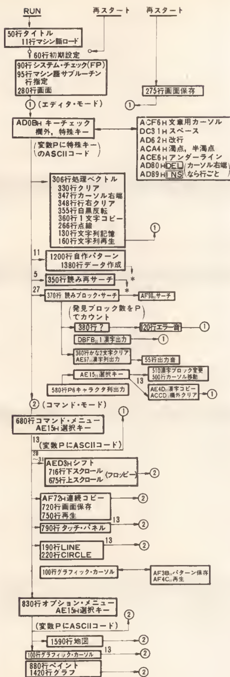
前述の諸条件（❶～❻）を満たすため，プログラムの構造図は図1のようになりました．行数を示したものはBASICで，16進番地を付けたものはマシン語で作ってあります．

マシン語部のメモリ・マップは次の通りです．

I/Oプラザ

▶ FM-8と同じように，FM-7にもROM内に詳しいバージョンが描かれています．そのアドレスは，FBA5からFBAEまでで，ASCIIコードで書いてあります．
(Mr S)

図1　プログラム構造図



(注) 0AE15Hの選択キーではASCIIコード3, 13, 28〜31, 48〜57だけ受け付けます．そのコードがBASICの変数Pにわたされます（ただし，48は58に変換され，対応するかなキーも49〜58のコードを返します）．

アドレス	内容
AC6 DH〜AFC3 H	ワープロ用サブルーチン群
AFC4 H〜AFE4 H	将来の追加プロ用に空いている
AFE5 H〜B4 EEH	読みサーチ用データ(自作用含む)
B4 EFH〜DBE0 H	漢字パターン・データ(自作用含む)
DBE1 H〜DC3 FH	漢字出力用プログラム
DC4 0 H〜	ワープロ・サブルーチン用ワーク・エリア
DC5 6 H〜	フロッピーディスク用ワーク・エリア

使い方

全体の流れ

次の2つのモードがあり，また，BASICのコマンド待ちとも行き来できる．

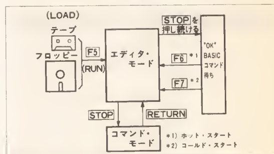
エディタ・モード：文章作成　スタート直後にこのモードになる．白の画面に点滅アンダーライン式カーソルがあり，画面の下部に区切り線がある．

コマンド・モード：画面の整理・記録．左下にカーソルがあり，下に"1Cp2Fg…"の表示がある．

注意事項

- キーは軽く押すこと(押し続けない)．
- 番号指定するとき，かなキーが押してあっても，対応する番号の書いてあるキーで動作する．
- 以下の表中で，＊Rのついたものは拡張BASIC，＊Fはフロッピー，＊プリンタはプリンタが必要．

図2



エディタ・モード

キー操作	システム	機能
F6	＊F	BASICのコマンド待ちの状態からエディタ・モードに復帰する．
F7		地図データの変更など，BASICプログラムを書き換えたときの再スタート．
F8		白地に黒の文字と黒地に白の文字の状態を反転する．CLSで全体黒地．
↑，↓，←，→		カーソル移動．
RETURN		改行．カーソルは次の行の左端へ．
INS，DEL		1文字インサート，デリート(下の行は動かない)．
F5		カーソルをその行の右端へ．
F10		カーソルより右を1行消し，カーソルは次の行の左端へ．
F5＋INS		その行を下の行へコピーし，以下の行を1行下げる(スクロールされない)．
F5＋DEL		その行を消し，以下の行を1行上につめる（スクロールされない)．
F9		1文字分の　を打つ．
F2		すぐ前の字をコピーする．

CLR		画面クリア(要注意).
HOME		自作パターン・モードになる(後述).
HOME		2回押すと，自作パターンを下に表示して，漢字選択モードへ.
F3	＊R	文字列記憶．このとき，"なんもじ？"の表示が出るので，1～0を押す(0は10文字)．次の行にまたがっても可.
F4	＊R	F3で記憶した文字列を表示．次の行にまたがっても可.
TAB		PC-6001の持つキャラクタ(グラフィック・パターン)を表示し，漢字選択モードへ.
ESC		前2文字で指定された読みの漢字をサーチ.その読みがなければ"?"を表示．その読みの漢字が1文字だけなら,その漢字を表示.2文字以上あれば,下に漢字列を表示し,漢字選択モードへ. 例：ら ん ESC
F1		直前の文字に関係なく，前回ESCで指定した読みの漢字を出力．以下，ESCと同じ(「へん」と「つくり」に分かれた漢字で使う).

漢字選択モード

キー操作	システム	機能
1～9,0		番号で指された漢字をカーソル位置に出力する.
↑,↓		他に同じ読みの漢字がある場合，新しい漢字列に切り変わる.(同じ読みが10以上ある場合，およびTAB).
←,→		このモードのまま，画面のカーソルだけ左右移動.
RETURN		エディタ・モードに戻る.

コマンド・モード

キー操作	システム	機能
↑,↓,←,→		画面最上級からコマンド・メッセージ表示行の上までの範囲で，全体を上下左右にシフトする.
	＊F	上下スクロール(最大1ページ分).
1 (Cp)	＊プリンタ	画面最上級からコマンド・メッセージ表示行のすぐ上までをハード・コピー．ラインフィードしない．黒地に白文字はそのまま黒地でコピーする．(プリンタがないと,コマンド待ちに戻ってこないので要注意).
2 (Fg)	＊F	画面の記録．起動時は1ページに書き込まれ，4ページまで可能．すでに4ページまで使っているときは"FP OVER"が表示される.SPACE以外でコマンド・モードに戻る.SPACEだと，1ページ目に戻るが，前の記録は失なわれる.
3 (Fp)	＊F	2で記録した画面を呼び出す（現在の画面はクリアされるので要注意)．"ページ？"と聞いてくるので，呼び出す画面を1～4で指定する．このときRETURNを押すと，何もせずにコマンド・モードに戻る．未使用のページを指定すると"NO Fg"が表示される.このとき,SPACE以外でコマンド・モードに戻る．SPACEだと，すでに記録してあるページが呼び出せる．ただし，すべて未使用だとエラーが出てプログラムが停止する(BASICコマンド待ち).
4 (Pn)	＊R	タッチ・パネルで絵を書く．RETURNでコマンド・モードに戻る.
5 (Ln)		コマンド・メッセージ行に"LINE"と表示し，位置決定モードになる．SPACEで基点が決まり，メッセージ行に表示され，位置決定モードになる．さらにSPACEを押すと，先の基点との間に直線を引き，ここを新しい基点としてメッセージ行に表示する．SPACEの代わりにBでBOX，Fで黒ぬりBOXが描ける．RETURNでコマンド・モードに戻る.
6 (円)	＊R	コマンド・メッセージ行に"CIRCLE"と表示し，位置決定モードになる．SPACEを押すと中心が決まり，メッセージ行に座標が表示された後，再び位置決定モードになる.次のSPACEで，その点を円周とする円を描き，位置決定モードになる．同心円を描く場合，中心位置決定後，かなキーをはずして1～9のキーでドット数を決めると，それを半径とする小円を描く．RETURNでコマンド・モードに戻る.
7 (Op)		メッセージ行にオプション・メニューが表示され，オプション・モードになるRETURNで何もせずにコマンド・モードに戻る.

位置決定モード

キー操作	システム	機能
↑,↓,←,→		グラフィック・カーソル("+")を動かし，カーソル・キー以外のキーを押すと，"+"の中心座標を決定位置とする.
RETURN		コマンド・モードに戻る.

オプション・モード

キー操作	システム	機能
1		位置決定モードになり，SPACEでその位置を内側とする範囲をぬりつぶす.
2		位置決定モードになり，SPACEでその位置を原点とする右上方向のグラフ用紙を作る.
3		南関東の地図を描く.
4		日本の地図を描く.
5		世界地図を描く.
RETURN		何もせずコマンド・モードに戻る.

自作パターン・モード

キー操作	システム	機能
↑,↓,←,→		青のカーソル移動.
英数キー		●を表示，1ドットに対応.
スペース		●を消す.
RETURN		それまで書き込んだワク内の●を1つのパターンとして，下に表示し，漢字選択モードへ.
CLR		自作パターン・モードのスタートへ（消されたパターンは文字として作られない)
HOME		現在ワク内にあるパターンは作らずに，今まで作られた自作パターン（未製作なら■のパターン）を下に表示し，漢字選択モードへ.

読みがなの入力

・原則として音読みで入れる．音読みがないか，ほとんど訓読みされるケースが多いものは訓読みにする．
　例：麦→むぎ
・必ず2文字で入力する．
　例：集→しう，花→かー，画→がー（ーはかなモードの『ー』）　去→きよ
・記号類は"ーー"として呼び出す（かなモードの『ー』）．
・カタカナで代用できる漢字は登録していない．
　例：力(りょく)，工(こう)，才(さい)，夕(ゆう)，一(いち)，二(に)，〆(しめ)，口(こう)

注）教育漢字でも画数が多くて入れられなかったものもある．
　例：導

```
4 REM*M LOAOER for PC-6000*
5 CLEAR50,&HAB84
7 CONSOLE,,0:CLS:GOSUB 50:PRINT "6分ホト゛ オマチクダ゛サイ"
B PRINT "セツメイ ヲ ヨク ヨンデ゛クダ゛サイ"
10 FOR I=&HFB7B TO &HF801
11 REAO A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
12 NEXT
13 PRINT"mLOAO":EXEC&HFB7C:GOTO 60
14 OATA 1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06
15 OATA 05,CO,70,1A,FE,AF,20,F7
16 OATA 10,F7,21,32,FB,06,06,CO
17 DATA 70,1A,77,23,10,F9,CO,06
18 OATA 1B,AF,32,38,FB,21,76,25
19 DATA CO,CF,30,21,36,FB,CD.CF
20 OATA 30,CO,9A,25,2A,32,FB,EO
21 OATA 4B,34.FB,1E,00,CO,70,1A
22 OATA 57,B3,5F,72,23,0B,7B,B1
23 DATA 20,F3,CO,70,1A,8B,CA,AA
24 DATA 1A,CO,AA,1A,21,B5,03,C3
25 DATA CF,30
50 PRINT "  **********************":PRINT "  * WO
RO PROCESSOR    *"
51 PRINT "  * 「ブ゛ンチン」 by CHINTA *":PRINT "  ****
******************"
52 PRINT :RETURN
55 PLAY "sBm700132o6efefe":RETURN
56 OATAp1,p2,p3,p4
60 OIMF$(3):ZO=0:CC=0:C8=1:SQ=0:RESTORE 56
70 OIMZ1(3):OIMZ2(3):OIMZ3(3):OIMZ4(3):DIMZ5(3):
OIMZ6(3):DIMZ7(3)
71 OIMZB(3):OIMZ9(3):OIMZ0(3):DIMX(3)
80 FORI=0TO3:READF$(I):KEYI+1,CHR$(I+4):NEXTI:KE
Y6,"GOTO275"+CHR$(13)
85 KEY5,CHR$(1):KEY10,CHR$(2):KEY7,"GOTO60"+CHR$
(13):KEY8,CHR$(14)
B6 KEY9,CHR$(10)
90 FP=0:IFPEEK(&H5000)<>193THEN FP=-2:GOTO 95
91 IFPEEK(&HFB3B)<1THEN FP=-1
95 O=&HOC44:O5=&HOC4B:OO=&HD870
96 RS=&H279E:LS=&H27FA:KN=&HOBFB:LN=&HAC60
97 KG=&HAE15:LO=&HAE40:GX=&HAF3B:PX=&HAF4C:MO=&H
AE67
9B LC=&HAE96:LR=&HAEC2
99 GOTO 2B0
100 EXEC GX:PRINT "+";:EXEC LS
101 A$=INKEY$:IFA$=""THEN101
102 IFA$>CHR$(27)ANOA$<" "THEN EXEC PX:PRINT A$;
:GOTO 100
103 EXEC PX:P=PEEK(&HFOA9)*B-4:Q=PEEK(&HFOA8)*12
-6:RETURN
110 P=PEEK(&HFOA9)*8-B:Q=PEEK(&HFOAB)*12-12:PLAY
 "o7c16":RETURN
120 PLAY "s11m1000o5cB":RETURN
130 IFFP<-1THEN GOSUB 120:RETURN
131 EXEC LN:EXEC LC:PRINT "GET@ ナンモジ゛? =<10":EXE
C LR
132 EXEC KG:IFP=13THEN EXEC LN:RETURN
135 P=P-4B:IFP<0THEN 132
136 EXEC LN
140 ZO=P:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z1:IFZO=1
THEN RETURN
141 EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z2:IFZ
O=2THEN RETURN
142 EXEC RS:GOSU8 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z3:IFZ
O=3THEN RETURN
143 EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z4:IFZ
O=4THEN RETURN
144 EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z5:IFZ
O=5THEN RETURN
145 EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z6:IFZ
O=6THEN RETURN
146 EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z7:IFZ
O=7THEN RETURN
147 EXEC RS:GOSU8 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),ZB:IFZ
O=8THEN RETURN
14B EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z9:IFZ
O=9THEN RETURN
149 EXEC RS:GOSUB 110:GET(P,Q)-(P+7,Q+11),Z0:RET
URN
160 IFFP<-1ORZO=0THEN GOSUB 120:RETURN
170 GOSUB 110:PUT(P,Q),Z1,PSET:IFZO=1THEN RETURN
171 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z2,PSET:IFZO=2THE
N RETURN
172 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z3,PSET:IFZO=3THE
N RETURN
173 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z4,PSET:IFZO=4THE
N RETURN
174 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z5,PSET:IFZO=5THE
N RETURN
175 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z6,PSET:IFZO=6THE
N RETURN
176 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z7,PSET:IFZO=7THE
N RETURN
177 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),ZB,PSET:IFZO=8THE
N RETURN
17B EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z9,PSET:IFZO=9THE
N RETURN
179 EXEC RS:GOSUB 110:PUT(P,Q),Z0,PSET:RETURN
190 EXEC LN:LOCATE0,14:PRINT "LINE":LOCATE0,0
191 GOSUB 100:IFA$=CHR$(13)THEN RETURN
192 IFA$=" "THEN PSET(P,Q):GOTO 200
193 GOTO 191
200 EXEC LN:EXEC LC:PRINT "LINE(";P;",";Q;")-":E
XEC LR
201 GOSUB 100:IFA$=CHR$(13)THEN RETURN
202 IFA$=" "THEN LINE-(P,Q):GOTO 200
203 IFA$="b"ORA$="こ"ORA$="コ"THEN LINE-(P,Q),,B:G
OTO 200
204 IFA$="f"ORA$="ふ"ORA$="ハ"THEN LINE-(P,Q),,BF:
GOTO 200
205 GOTO 201
220 IFFP<-1THEN GOSUB 120:RETURN
225 EXEC LN:LOCATE0,14:PRINT "CIRCLE":LOCATE0,0
230 GOSUB 100:IFA$=CHR$(13)THEN RETURN
231 IFA$=" "THEN EXEC LC:PRINT "CIRCLE(";P;",";Q
;") 円シュウ?":GOTO 234
232 GOTO 230
234 EXEC LR:P1=P:Q1=Q
235 GOSUB 100:IFA$=CHR$(13)THEN RETURN
236 IFA$=" "THEN R=SQR(((P1-P)^2)+((Q1-Q)^2)):GO
TO 250
237 IFA$<"0"ORA$>":"THEN GOSUB 120:GOTO 235
240 R=VAL(A$)
250 EXEC LN
251 IFP1+R>255ORP1-R<0THEN GOSUB 120:GOTO 256
252 IFQ1+R>191ORQ1-R<0THEN GOSU8 120:GOTO 256
255 CIRCLE(P1,Q1),R,,,.0.9
256 PLAY "o7c16":LOCATE0,14:PRINT "CIRCLE":P=INT
(P1/8):Q=INT(Q1/12)
257 LOCATEP,Q:GOTO 230
260 EXEC LN:LOCATE0.14
265 PRINT "シバ゛ラク オマチクダ゛サイ":RETURN
266 EXEC KN:GOSUB 110:FORI=0TO1:PSET(P+2+4*I,Q+6
):NEXTI:EXEC RS:RETURN
267 FORI=0TO13:GET(0,0)-(255,11),CHR$(I+97):NEXT
I:RETURN
270 REM 0start**
274 PLAY "o7c16":EXEC KN,K:GOTO 300
275 SCREEN4,2,2:COLORCC,CB,1:LOCATE0,0:GOTO 300
2B0 SCREEN4.2,2:COLORCC,CB.1:CLS
2B5 FORI=0TO7:A$=INKEY$:NEXTI
2B6 IFFP>=0THENPRINT :GOSUB 50:PRINT "モウ ";:GOSU
B 265:GOSUB 267:CLS
2B7 GOSU8 55
290 REM 0main**
295 COLOR CC,C8,1
300 K=0:PLAY "o7c16":LINE(0,168)-(255,16B):IFPEE
K(&HFDAB)>14THEN 6B0
305 EXEC &HA00B:IFP=27THEN P1=PEEK(D):Q1=PEEK(O+
1):C=0:GOTO 370
310 IFP=9THEN EXEC LN:EXEC LC:C=0:GOTO 5B0
320 IFP=11THEN 1190
330 IFP=12THEN CLS:GOTO 300
335 IFP=20THEN A$=INKEY$:EXEC KN:PRINT CHR$(P);A
$;:GOTO 300
336 IFP=10THEN GOSUB 266:GOTO 300
337 IFP=14THEN 355
33B IFP>7THEN 300
340 ON P  GOTO 347,34B,6B0,350,360,345,346:GOTO
300
345 GOSUB 130:GOTO 300
346 GOSUB 160:EXEC RS:GOTO 300
347 PRINT CHR$(13);CHR$(10);CHR$(29);:GOTO 300
34B J=PEEK(&HFOA9):IFJ>31THEN 300
349 FORI=JTO32:EXEC KN:EXEC RS:NEXTI:GOTO 300
350 POKE D,P1:POKE O+1,Q1:K=-1:GOTO 370
355 IFCC=0THEN CC=1:CB=0:POKE&HOC25,&H2F:POKE&HO
C3B,0:GOTO 295
356 CC=0:CB=1:POKE&HDC25,0:POKE&HDC3B,255:GOTO 2
95
360 EXEC LS:EXEC GX:EXEC RS:EXEC PX:EXEC RS:GOTO
 300
370 AD=&HAFE5:P=0
371 EXEC &HAF98,AO:Q=PEEK(D+2)+256*PEEK(D+3)
372 IFPEEK(D+3)=0THEN 3B0
373 AD=Q+5:X(P)=Q:P=P+1:GOTO 371
3B0 IFP=0THENPRINT "?";:EXEC LS:GOSUB 120:GOTO 3
00
390 IFK<0THEN EXEC KN:GOTO 410
400 EXEC LS:EXEC KN:EXEC LS:EXEC KN
410 IFPEEK(X(0)+2)=0THEN K=PEEK(X(0)+3)+PEEK(X(0
)+4)*256:GOTO 274
420 K=P-1
440 REM 0KJS***
450 IFC<0THENC=0
455 IFC>KTHENC=K
```

I/O

BASIC プログラム

```
460 L=X(C):GOSUB 55
470 EXEC LN:L1=INT(L/256):L2=L-256*L1:POKE D5,L2
:POKE D5+1,L1
480 EXEC MO:J=P+48
490 EXEC KG:1FP<28THENEXEC LN:GOTO 300
500 1FP<30THEN PR1NT CHR$(P);:GOTO 490
510 1FP<32THENC=C+2*P-61:GOTO 450
520 IFP>JTHEN GOSUB 120:GOTO 490
530 POKE D+2,P:EXEC LO:EXEC RS:GOTO 300
570 REM 0PCcal**
580 GOSUB 55:1FC=0THEN PR1NT "1大 2中 3小 4百 5千 6万
7{ 8} 9~ 0円"
590 1FC=1THEN PRINT "1年 2時 3分 4日 5月 6火 7水 8木 9金
0土"
600 IFC=2THEN PR1NT "1○ 2● 3♠ 4♣ 5◆ 6♥ 7| 8¦ 9〒
0♠"
610 1FC<0ORC>2THEN C=1+SGN(C):GOTO 580
620 EXEC LR
630 EXEC KG:IFP<28THEN EXEC LN:GOTO 300
640 1FP<30THEN PR1NT CHR$(P);:GOTO 630
650 1FP<32THEN C=C+2*P-61:EXEC LN:EXEC LC:GOTO 5
80
660 GOTO 530
670 REM 0Option*
675 SQ=SQ-1:GET(0,156)-(255,167),CHR$(SQ+97):EXE
C&HAEE2
676 PUT(0,0),CHR$(SQ+65),PSET:GOTO 680
680 EXEC LN:LOCATE0,14
681 PR1NT "1Cp 2Fg 3Fp 4Pn 5Ln 6  70p CR"
690 EXEC KG:IFP<28THEN EXEC LN:LOCATE0,0:GOTO 30
0
691 1FP<32THEN ON P-27 GOTO 710,711,712,714
692 P=P-48:1FP>7THEN GOSUB 120:GOTO 690
693 ON P GOSUB 719,720,750,790,190,220,830:GOTO
680
710 EXEC &HAEF4:GOTO 680
711 EXEC &HAF15:GOTO 680
712 IFFP>=0ANDSQ<14THEN 716
713 EXEC &HAED3:GOTO 680
714 1FFP>=0ANDSQ>0THEN 675
715 EXEC &HAEE2:GOTO 680
716 GET(0,0)-(255,11),CHR$(SQ+65):EXEC&HAED3
717 PUT(0,156),CHR$(SQ+97),PSET:SQ=SQ+1:GOTO 680
719 EXEC &HAF72:RETURN
720 IFFP<0THEN GOSUB 120:RETURN
730 FP=FP+1:1FFP<5THEN GOSUB 260:GET(0,0)-(255,1
67),F$(FP-1):RETURN
740 EXEC LN:LOCATE0,14:PRINT "FP OVER! if DO SPC
":GOSUB 120
745 A$=1NKEY$:1FA$=""THEN 745
746 1FA$<>" "THEN RETURN
747 FP=0:GOTO 730
750 IFFP<0THEN GOSUB 120:RETURN
760 EXEC LN:LOCATE0,14:PR1NT "Page No.? orCR"
770 EXEC KG
771 1FP=13THEN RETURN
772 P=P-48:IFP<0ORP>4THEN GOSUB 120:GOTO 770
773 IFP>FPTHEN EXEC LN:LOCATE0,14:GOTO 780
774 GOSUB 260
775 PUT(0,0),F$(P-1),PSET:RETURN
780 PRINT "NO Fg(p";P;") if DO SPC"
781 A$=1NKEY$:1FA$=""THEN 781
785 1FA$<>" "THEN RETURN
786 GOTO 774
790 I=0:1FFP<-1THEN 120
791 EXEC LN:LOCATE0,14:PR1NT "PANEL ｶｷｵﾜｯﾀﾗ CR"
800 1FPAD(0)=1THEN 810
801 1=0:A$=1NKEY$:IFA$=CHR$(13)THEN EXEC LN:LOCA
TE0,0:RETURN
802 GOTO 800
810 1=I+1:P=PAD(1):Q=PAD(2)*191/255:1FI=1THEN PS
ET(P,Q):GOTO 800
811 LINE-(P,Q):GOTO 800
820 REM 0Special*
830 EXEC LN:LOCATE0,14:PR1NT "1Paint 2G1af 3ﾁｽﾞK
4ﾁｽﾞJ 5ﾁｽﾞW"
835 EXEC KG:1FP=13THEN RETURN
836 P=P-48:1FP<0ORP>5THEN GOSUB 120:GOTO 835
837 ON P GOTO 840,840,1580,1580,1580
840 LOCATE0,0:J=P
850 GOSUB 100:1FA$=CHR$(13)THEN RETURN
870 1FJ=2THEN 1420
880 IFPO1NT(P,Q)=0THENPSET(P,Q),1
890 PA1NT(P,Q):RETURN
1190 REM 0XXX***
1200 SCREEN2,1,1:COLOR2,1,1:CLS:LINE(20,30)-(92,
162),8,8
1210 PR1NT"ｶﾝｼﾞ 1N"
1220 REM**[sub]ｶﾞﾒﾝ ｿｳｻ**
1230 P=3:Q=3
1240 IFSCREEN(P,Q)=133THEN 1260
1250 PSET(4+8*P,6+12*Q),3
1260 A$=1NKEY$:IFA$=""THEN1260
1270 S=ASC(A$):1FS=13THEN1380
1280 IFABS(S*2-61)=1THENGOSUB1340:Q=Q+SGN(S*2-61
):GOTO1240
1290 1FABS(S*2-57)=1THENGOSUB1340:P=P-SGN(S*2-57
):GOTO1240
1300 IFS=32THEN1250
1310 IFS<12THEN1400
1320 1FS=12THEN1200
1330 LOCATEP,Q:PR1NT"●":GOTO1260
1340 IFSCREEN(P,Q)=133THENRETURN
1350 PRESET(4+8*P,6+12*Q)
1360 RETURN
1370 REM**ｶﾝｼﾞ ﾃﾞｰﾀ**
1380 FOR1=0TO9:X1=255:FORJ=0TO7:1FSCREEN(J+3,I+3
)=133THENGOSUB1410
1390 NEXTJ:POKED0+1,X1:NEXT1:D0=D0+10:IFD0=&HD8E
1THEND0=&HD87D
1400 SCREEN4,2,2:COLORCC,C8,1:K=0:C=0:X(0)=46314
:GOTO 450
1410 X1=X1-2^(7-J):RETURN
1420 REM 0GLF***
1430 L1NE(P,0)-(P,Q):L1NE-(255,0):J=Q-24
1445 1=0:1FJ<0THEN 1470
1450 PSET(P+1,J):I=1+4:IFP+1<256THEN1450
1460 J=J-24:GOTO 1445
1470 J=P+32
1475 I=0:1FJ>255THEN RETURN
1480 PSET(J,1):1=I+2:1FI<0THEN1480
1490 J=J+32:GOTO 1475
1580 REM 0Chiz**
1590 ON P-2 GOSUB 1620,1630,1640:READ P:READ Q
1600 READ P1:1FP1<0THEN RETURN
1610 READ Q1:LINE(P,Q)-(P1,Q1):P=P1:Q=Q1:GOTO160
0
1620 RESTORE1650:RETURN
1630 RESTORE1720:RETURN
1640 RESTORE1800:RETURN
1650 DATA0,112,5,110,3,102,8,109,20,107,35,114,3
5,119,25,120
1660 DATA17,159,32,178,55,169,55,164,76,140,79,1
30,70,127,72,118
1670 DATA67,116,72,108,80,107,78,104,80,92,110,8
3,112,74,113,83
1680 DATA136,84,146,96,144,105,152,107,159,99,16
3,93,146,84,146,63
1690 DATA170,54,160,48,174,53,172,43,202,41,212,
45,186,74,168,80
1700 DATA181,89,172,111,176,123,165,128,182,138,
196,134,200,123,255,99
1710 DATA-1
1720 DATA184,3,224,19,202,42,178,34,178,45,188,5
0,188,83,176,105
1730 DATA178,112,168,120,168,114,163,114,156,124
,152,118,146,123
1740 DATA134,123,128,119,129,126,116,135,105,130
,96,137,89,134
1750 DATA80,144,74,135,70,134,81,128,88,130,97,1
26,105,130
1760 DATA112,125,100,122,74,124,72,130,57,128,58
,132,66,136,61,155
1770 DATA52,159,44,156,48,138,44,140,36,136,38,1
32,57,128,56,123
1780 DATA80,112,110,110,114,114,128,94,135,92,13
4,101,148,96,167,72
1790 DATA164,63,178,45,168,47,162,37,184,3,-1
1800 DATA119,115,112,120,117,126,121,125,132,127
,136,120,129,115
1810 DATA124,119,111,113,99,102,96,108,88,99,76,
98,84,102,79,106
1820 DATA71,101,76,108,84,108,75,114,75,120,65,1
26,59,120,58,109
1830 DATA45,107,45,99,51,98,70,98,66,94,61,95,57
,91,48,95,48,91,54,90
1840 DATA49,89,51,84,54,90,59,86,64,87,66,83,64,
82,62,84,55,84
1850 DATA67,74,81,77,105,70,155,79,160,73,198,73
,204,67,230,64
1860 DATA218,82,208,67,204,76,194,78,201,84,204,
79,216,88,200,96
1870 DATA194,95,194,101,226,110,207,138,208,116,
202,110,203,106
1880 DATA188,101,170,83,162,84,155,79,137,86,138
,82,127,87,129,88
1890 DATA123,95,130,94,131,90,131,96,123,95,117,
94,119,100,112,102
1900 DATA113,107,108,108,111,113,-1
```



I/Oプラザ

▶懐しのマンハッタンのDECOボウヤ君へ (I/Oプラザ'83年1月号p364). ぼくは①, ②, ③とも知っているぞ. ①はアジトに金が入り, ルパンがとんでもないところに出てかすがのこる. ②はI/Oプラザ'81年10月号p182に載っています. あー作, 読んでいないんだ. そして, ③は船のコントロールがきかなくなり, 岩につっこんでしまう. どうだまいったか. 話は変わって, PC 6001を持っている人へ. SCREEN. 2, 2 : FOR I=&HE000 TO &HE1FF : POKE 1, &H : NEXT RETURN を実行したのち, グラフィックを描いてみ

マシン語プログラム＋データ

```
AC6B:00 00 00 00 00 E1 E1 2B:ED
AC70:D7 2B 14 CF 2C CD 06 0E:EF
AC7B:E5 21 BB 39 E5 3E 20 93:CD
ACB0:47 21 00 F7 19 1B 0A E5:7F
ACBB:21 BB 39 E5 21 00 F7 06:15
AC90:20 E5 CD 34 DC E1 23 10:F6
AC9B:FB C9 CD E1 DB C5 06 0C:21
ACA0:1A 77 CD 17 DC EB CD 17:20
ACAB:DC EB 10 F4 C1 C9 3E 1D:B0
ACB0:CD 75 10 CD E1 DB CD BC:64
ACBB:AC CD 17 DC 7E 2F F6 05:14
ACC0:2F 77 C9 3E 1D CD 75 10:1C
ACCB:CD E1 DB CD D7 AC CD 17:BD
ACD0:DC CD BC AC CD 17 DC 7E:4F
ACDB:2F F6 02 2F 77 C9 CD E1:44
ACE0:DB 11 60 01 19 C9 CD DE:DA
ACEB:AC 36 00 C9 CD DE AC 7E:B0
ACF0:32 41 DC 7E 2F 77 E5 CD:25
ACFB:BC 0F E1 2B F6 4F 3A 41:94
AD00:DC 77 AF 32 1B FA 79 C9:BB
AD0B:CD 9E 27 3A AB FD FE 0F:7E
AD10:3E 03 30 57 CD EC AC FE:2B
AD1B:12 CA 89 AD FE 0B CA B0:62
AD20:AD FE 0D 2B 3D FE 1C 3B:6F
AD2B:42 21 0B AD E5 FE 5F 2B:B2
AD30:B5 FE DE 2B 22 FE DF CA:B2
AD3B:C3 AC 21 0B AD E3 FE 20:49
AD40:F5 D4 31 DC F1 CD 75 10:19
AD4B:FE B6 DB CD 52 1A 2A 44:03
AD50:DC 65 6F 22 44 DC C9 3A:F5
AD5B:44 DC D6 64 32 44 DC C3:6F
AD60:AE AC AF 32 5B FA CD 39:93
AD6B:27 1B A0 32 40 DC 21 74:C2
AD70:AD C3 F5 07 50 D2 E3 2B:99
AD7B:26 4B 44 43 34 30 29 00:B2
ADB0:CD D2 AD CC 9E AD C3 0B:31
ADBB:AD CD F1 AD CC C2 AD 1B:6B
AD90:F5 2A AB FD 44 CD E1 DB:91
AD9B:05 CB 2B 10 FD C9 CD 91:2C
ADA0:AD 54 5D 01 B0 01 09 44:2D
ADAB:4D 21 FF F6 C5 AF ED 42:06
ADB0:44 4D E1 E7 3B 04 03 ED:B5
ADBB:B0 C9 09 EB 09 EB 03 ED:51
ADC0:BB C9 CD 91 AD E5 01 B0:F2
ADCB:01 09 54 5D C1 21 7F F5:11
ADD0:1B DA 2A AB FD 3E 20 94:B3
ADDB:C8 F5 47 CD E1 DB 54 5D:3E
ADE0:13 E5 D5 CD 9D AC D1 E1:95
ADEB:23 13 10 F5 CD 34 DC F1:09
ADF0:C9 2A AB FD 3E 20 94 CB:52
ADFB:F5 47 CD E1 DB C5 23 10:BD
AE00:FD C1 54 5D 1B E5 D5 CD:11
AE08:9D AC D1 E1 2B 1B 10 F5:46
AE10:CD 31 DC F1 C9 CD 1B AE:2A
AE1B:C3 6B AD CD EC AC FE 03:41
AE20:CB FE 0D CB EE 1C FE 04:A7
AE2B:79 DB FE 30 3B ED·2B 1A:E6
AE30:FE 3A DB CD 4F 1A 21 CB:2F
AE38:AE 47 0E 31 AF 86 2B DB:9C
AE40:7B BE 2B 04 23 0C 1B F4:9D
AE4B:79 C9 3E 3A C9 3A 46 DC:DF
AE50:D6 31 DB 11 01 F7 2B 09:19
AE58:FE 0A D0 47 13 13 13 10:6B
AE60:FB CD 9A AC C3 8C AC CD:D6
AE6B:B7 AE 2A 48 DC 23 23 46:3F
AE70:23 5E 23 56 0E 31 C5 79:77
AE78:FE 3A 20 02 3E 30 CD 75:0A
AEB0:10 CD 0B DC 3E 20 CD 75:64
AE88:10 0C 10 EB C1 78 F5 CD:12
AE90:C2 AE F1 C3 6B AD E1 E1:FE
AE9B:2B D7 2B 16 CF 2C CD 06:0E
AEA0:0E E5 21 B8 39 E5 2A A8:8C
AEA8:FD 22 42 DC 21 0F 01 19:B7
AE80:18 13 E5 21 B8 39 E5 2A:31
AE8B:AB FD 22 42 DC 21 0F 01:16
AEC0:1B 03 2A 42 DC C3 6D 11:A4
AECB:C7 CC B1 B3 B4 B5 D4 D5:09
AED0:D6 DC 00 CD 8C AC 01 80:38
AEDB:E3 11 00 E2 21 7F F8 C3:31
AEE0:AC AD 01 00 E2 11 80 E3:B0
AEE8:21 FF F6 CD AC AD 21 00:5D
AEF0:E2 C3 8F AC 21 1F E2 0E:10
AEFB:0E E5 54 5D 1B 06 1F E5:C9
AF00:D5 CD 9D AC D1 E1 2B 1B:E3
AF08:10 F5 CD 34 DC E1 CD 36:C6
AF10:AF 0D 20 E5 C9 21 00 E2:8D
AF20:E5 D5 CD 9D AC D1 E1 23:A5
AF28:13 10 F5 CD 34 DC E1 CD:A3
AF30:36 AF 0D 20 E5 C9 11 80:51
AF3B:01 19 C9 CD E1 D8 11 4B:C5
AF40:DC 06 0C 7E 12 CD 17 DC:3E
AF4B:13 10 F8 C9 11 48 DC CD:E6
AF50:E1 DB 06 0C 1A 77 13 CD:3F
AF5B:17 DC 10 FB C9 F5 DB C0:54
AF60:CB 4F 2B FA F3 F1 D3 91:B4
AF6B:3E 01 D3 93 AF D3 93 FB:B5
AF70:C9 00 00 3E E2 CD 5D AF:C2
AF7B:1E AB 7B 2F CD 5D AF 21:6A
AFB0:00 E2 16 20 4E 06 0B CB:3F
AFBB:11 1F 10 FB CD 5D AF 23:37
AF90:15 20 F1 1D 20 EC 00 C9:1B
AF9B:E1 E1 2B D7 CF 2C CD 06:92
AFA0:0E E5 21 BB 39 E5 2A 44:5B
AFAB:DC EB 01 05 00 7E FE FF:4B
AFB0:2B 0B E5 23 66 6F E7 E1:DB
AFBB:2B 06 09 1B F0 21 00 00:60
AFC0:22 46 DC C9 00 00 00 00:0D
AFCB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFDB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
AFE0:00 00 00 00 00 DD D7 03:B7
AFEB:EF B4 DD CF 00 0D B5 DD:EE
AFF0:CE 00 17 B5 DD CD 07 21:6C
AFFB:B5 DD CB 00 67 B5 DD C6:1C
B000:03 71 B5 DD C5 02 BF B5:11
B00B:DD C3 06 A3 B5 DD B9 0A:9E
B010:DF B5 DD B7 06 43 B6 DD:04
B01B:B5 03 7F B6 DD B2 06 9D:1F
B020:B6 DD 66 02 D9 B6 DD 5C:C3
B02B:06 ED B6 DD 5B 04 29 B7:C2
B030:DD 57 00 51 B7 DD 53 00:6C
B03B:5B B7 D6 5B 04 65 B7 D4:34
B040:BC 0B BD B7 C2 DB 03 DD:82
B04B:B7 C2 CA 00 FB B7 B0 DB:7D
B050:03 05 BB B0 D6 02 23 BB:23
B05B:B0 CE 03 37 BB B0 CB 0A:F5
B060:55 BB B0 C1 06 B9 BB B0:A5
B06B:B0 0A F5 BB B0 B0 0A 59:2A
B070:B9 B0 BF 03 BD B9 B0 BC:0D
B07B:0A DB B9 B0 BB 04 3F BA:06
B0B0:B0 B7 0A 67 BA B0 B6 0A:02
B0BB:CB BA B0 B6 06 2F BB B0:BB
B090:B2 0A 6B BB B0 67 03 CF:CB
B09B:BB B0 66 00 ED BB B0 59:B2
B0A0:00 F7 BB B0 57 00 01 BC:76
B0AB:B0 56 07 0B BC B0 54 00:DB
B0B0:51 BC B0 53 04 5B BC B0:DB
B0BB:52 03 B3 BC BB CE 00 A1:BB
B0C0:BC BB CA 02 AB BC BB BF:1E
B0CB:06 BF BC BB BA 05 FB BC:AF
B0D0:B8 B7 05 2D BD BB B6 09:D5
B0DB:5F BD BB 53 00 B9 BD B7:54
B0E0:BE 06 C3 BD B3 DB 0B FF:D6
B0EB:BD B3 D6 0A 4F BE B3 CC:DC
B0F0:00 B3 BE B3 CB 05 BD BE:6F
B0FB:B3 C9 04 EF BE B3 C4 0A:AE
B100:17 BF B3 BD 00 7B BF B3:33
B10B:BC 0A B5 BF B3 BA 0A E9:6A
B110:BF B3 BA 0A 4D C0 B3 B5:AB
B11B:05 B1 C0 B3 6A 06 E3 C0:3C
B120:B3 5B 0A 1F C1 B3 56 02:00
B12B:B3 C1 B2 D2 05 97 C1 B2:D7
B130:CD 03 C9 C1 82 C0 0A E7:8D
B13B:C1 B2 BE 0A 48 C2 B2 B9:83
B140:0A AF C2 B2 B4 0B 13 C3:8F
B148:82 B1 00 63 C3 B2 66 03:A4
B150:6D C3 B2 5C 04 8B C3 DD:6D
B15B:D8 00 B3 C3 DD DA 02 BD:C7
8160:C3 DD D8 03 D1 C3 DD D3:8F
B168:02 EF C3 DD D2 02 03 C4:2C
8170:DD D0 00 17 C4 DD CC 02:33
B178:21 C4 DD CA 06 35 C4 DD:68
B180:C8 00 71 C4 DD C0 05 78:1A
B188:C4 DD 8F 04 AD C4 DD 8E:70
B190:0A D5 C4 DD BE 02 39 C5:3E
B198:DD BD 00 4D C5 DD 8C 0A:4F
B1A0:57 C5 DD BC 04 8B C5 DD:16
81A8:8B 07 E3 C5 DD BA 04 29:2E
B180:C6 DD B9 06 51 C6 DD B8:0E
B188:02 8D C6 DD B6 0A A1 C6:59
B1C0:DD B6 07 05 C7 DD B4 06:FD
B1C8:48 C7 DD B3 02 B7 C7 DD:CF
81D0:B1 03 9B C7 DD 69 03 B9:18
B1D8:C7 DD 68 02 D7 C7 DD CA:53
B1E0:01 EB C7 DD 5F 02 F5 C7:AD
81E8:DD BF 00 09 CB DD 5A 05:A9
B1F0:13 C8 DD 55 0B 45 C8 DD:FF
81F8:54 00 95 C8 DD 52 06 9F:85
8200:C8 DC B8 00 DB C8 DC 86:94
B208:00 E5 C8 D6 D8 00 EF C8:12
B210:D6 C1 02 F9 C8 D6 BC 05:F1
B218:0D C9 D6 87 04 3F C9 D6:45
8220:53 00 67 C9 D5 BC 08 71:BD
B228:C9 D5 58 04 C1 C9 D4 C1:19
B230:00 E9 C9 D2 B6 00 F3 C9:F6
8238:C2 DA 00 FD C9 C2 D0 00:F4
B240:07 CA C2 CF 00 11 CA C2:FF
B24B:CC 00 1B CA C2 CB 02 25:65
B250:CA C2 CB 00 39 CA C2 C3:DC
B25B:00 43 CA C2 C0 00 4D CA:A6
B260:C2 BF 00 57 CA C2 BE 07:29
B26B:61 CA C2 BC 04 A7 CA C2:E0
B270:BB 04 CF CA C2 BA 00 F7:CB
B27B:CA C2 B9 07 01 CB C2 B6:90
B2B0:03 47 CB C2 B1 00 65 CB:BB
B2BB:C2 69 00 6F CB C2 6B 00:BF
B290:79 CB C2 5A 02 B3 CB C2:72
B29B:5B 03 97 CB C2 57 00 B5:BB
B2A0:CB C0 CF 00 BF CB C0 CA:6E
B2AB:00 C9 CB B0 DC 02 D3 CB:C0
B2B0:B0 DB 02 E7 CB B0 D5 03:C7
B2BB:FB CB B0 D4 03 19 CC B0:F2
B2C0:D3 00 37 CC B0 D1 02 41:9A
B2CB:CC B0 D0 02 55 CC B0 CC:EB
B2D0:0B 69 CC B0 CA 03 B9 CC:3F
B2DB:B0 C5 00 D7 CC B0 C4 02:BE
B2E0:E1 CC B0 C0 03 F5 CC B0:91
B2EB:BE 00 13 CD B0 BD 02 1D:2A
B2F0:CD B0 BC 0A 31 CD B0 BC:AD
B2FB:09 95 CD B0 BA 09 EF CD:9A
B300:B0 BB 03 49 CE B0 B7 0A:F3
B30B:67 CE B0 B3 04 CB CE B0:E5
B310:B2 03 F3 CE B0 6A 00 11:A1
B31B:CF B0 6B 02 1B CF B0 60:E3
B320:02 2F CF B0 5C 00 43 CF:1E
B32B:B0 5A 00 4D CF B0 5B 0A:3B
B330:57 CF B0 5B 03 BB CF BB:73
B33B:DB 00 D9 CF BB DB 03 E3:F9
B340:CF BB D7 02 01 D0 BB D6:BF
B34B:03 15 D0 BB D4 04 33 D0:7B
B350:BB D3 00 5B D0 BB D0 00:3E
B35B:65 D0 BB CC 06 6F D0 BB:B6
B360:C6 00 AB D0 BB C4 03 B5:75
B36B:D0 BB C1 04 D3 D0 BB C0:6B
B370:00 FB D0 BB BC 0A 05 D1:1F
B37B:BB BB 03 69 D1 BB BA 01:23
B3B0:B7 D1 BB B5 02 91 D1 BB:E1
B3BB:B2 00 A5 D1 BB B1 00 AF:40
B390:D1 BB 6A 00 B9 D1 BB 60:95
B39B:03 C3 D1 BB 5B 04 E1 D1:60
B3A0:BB 5B 03 09 D2 BB 53 00:F9
B3AB:27 D2 BB 52 03 31 D2 B7:C0
B3B0:DA 00 4F D2 B7 C3 03 59:D1
B3BB:D2 B7 BC 04 77 D2 B7 B4:FD
B3C0:03 9F D2 B7 B2 00 BD D2:6C
B3CB:B7 55 00 C7 D2 B3 DB 03:36
B3D0:D1 D2 B3 D6 01 EF D2 B3:A1
B3DB:D5 0A F9 D2 B3 D3 00 5D:BD
B3E0:D3 B3 CE 0B 67 D3 B3 C6:0F
B3EB:02 B7 D3 B3 C4 0B CB D3:A9
B3F0:B3 C2 02 1B D4 B3 C1 0A:E4
B3FB:2F D4 B3 C1 0A 93 D4 B3:9B
B400:BF 0A F7 D4 B3 BF 04 5B:65
B40B:D5 B3 BC 0A B3 D5 B3 BC:15
B410:0A E7 D5 B3 BC 01 4B D6:57
B418:B3 BA 0A 55 D6 83 BA 01:10
8420:89 D6 B3 BB 00 C3 D6 B3:46
B428:87 0A CD D6 B3 B7 0A 31:09
B430:D7 83 B7 06 95 D7 B3 67:CD
B438:00 D1 D7 83 60 08 DB D7:75
B440:B3 5B 06 2B D8 83 5B 03:25
B448:67 DB B3 53 02 85 DB 82:56
B450:DA 04 99 D8 B2 D9 00 C1:9B
B458:DB B2 D7 00 CB D8 B2 CF:85
B460:02 D5 DB B2 CA 06 E9 D8:F2
B468:82 C5 00 25 D9 B2 C3 09:F3
B470:2F D9 B2 C2 00 89 D9 82:90
B47B:BE 09 93 D9 B2 8D 02 ED:91
8480:D9 B2 B8 0A 01 DA 82 B9:96
B488:03 65 DA B2 B6 0A 83 DA:11
B490:B2 86 04 E7 DA B2 57 03:39
B498:0F DB B2 55 00 2D DB B2:AB
84A0:52 03 37 DB 6B B6 00 55:DA
B4A8:DB 60 C4 00 5F D8 5B CC:5D
B4B0:00 69 D8 53 D1 00 73 DB:B6
B4BB:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4C0:FF FF FF FF FF FF FF FF:FB
B4C8:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
84D0:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
B4D8:FF FF FF FF FF FF FF FF:FB
B4E0:FF FF FF FF FF FF FF FF:FB
B4E8:FF FF FF FF 0A 7D DB 08:69
B4F0:18 17 0B FF 81 81 B1 81:3A
B4FB:8D D7 B7 37 B7 17 B7 17:1E
B500:57 55 11 D8 BA 7A 7B 2A:6B
B508:4B 6B 0B EB DB EB C1 2B:5B
8510:C1 F7 01 D5 C1 C1 1D EF:1C
8518:EF EF 01 EF C7 A8 6D 83:30
8520:EF EF 01 D7 93 55 FF C7:64
```

よう.　　　には適当な数値００FFを入れよう．面白いぜ！

(小林寺風アニマル竹田・赤カブ)

マシン語プログラム＋データ

```
B528:97 6F D1 6F 6F 6F 01 7F:A4
B530:7F 01 6F 6F 6F E1 2F EF:CC
B538:21 AD A5 69 99 8F 01 E1:16
B540:F5 35 F5 35 B5 B5 6D 8B:E6
B548:00 FD F8 F5 F8 F5 F1 FB:C9
B550:F1 EA FB 83 FF B3 88 83:19
B558:BF 83 B3 B3 58 FE FD F9:97
B560:FD FD FD FD FD FD FD C7:B2
B568:D7 D7 C7 FF 11 55 55 55:B4
B570:11 A0 16 E6 26 FD 3F F4:03
B578:24 27 28 DC 83 28 88 8B:A3
B580:A0 88 8B 88 A0 F7 F7 F7:56
B588:EF EF D7 D7 B8 B8 7D AD:2C
B590:08 A2 0B 4A 08 DA 0B DA:C3
B598:0B EF 83 EF 01 39 55 01:F9
B5A0:01 6D 6D EF EF E3 EF 01:BC
B5A8:7D 01 FF 55 55 B0 8E 80:F5
B5B0:85 A0 85 A0 85 81 76 8F:45
B5B8:11 8F 00 1B 18 B7 16 A0:73
B5C0:BE 83 EF EF 01 EF D7 D7:8D
B5C8:88 88 7D F7 81 BF 87 81:92
B5D0:B7 A1 AD AD 61 D7 D7 D7:98
B5D8:B3 93 83 93 01 88 7D E0:45
B5E0:05 85 A0 85 85 45 C5 F5:63
B5E8:ED D7 D7 01 D7 83 01 B3:7A
B5F0:D7 93 55 F8 F5 EF F1 F8:8A
B5F8:F1 F8 EA F1 E0 EF 01 7D:14
B600:83 C7 83 01 01 55 61 87:3C
B608:B0 15 A0 15 A0 80 80 85:2F
B610:80 D3 83 20 9B 88 A0 88:07
B618:88 88 8B D0 86 50 BF 70:36
B620:16 80 16 10 AE EF E8 ED:61
B628:EF 01 D7 D7 8B 8B 7D 01:92
B630:7D 01 7D 01 7D 01 D7 85:06
B638:71 C3 D8 C3 D8 43 58 43:8E
B640:01 AB 6D DD B8 55 1B 58:49
B648:10 5A 1A 56 5D F7 F7 80:D5
B650:AE 1E B2 8E 92 7E F9 DD:22
B658:00 8B 55 FF C7 01 A8 A8:FA
B660:6D 0B 1A 1D 0A EF D7 BF:0B
B668:DD 81 AB F1 2F EF 21 AB:E4
B670:AB 6B AB BF 01 AB 0B AB:E2
B678:00 4A 0A DA 0A D6 0D 83:9E
B680:AB B3 AB 93 B3 D5 55 5F:7B
B688:61 E0 2E E0 EE 20 FF F0:4C
B690:F0 D0 20 EF EF 01 BB BB:35
B698:01 FF B3 83 B3 01 7D 01:0B
B6A0:FF 01 01 01 7D 01 BB DB:16
B6A8:A0 57 8D BD BD BD AD 92:9A
B6B0:B7 1B 55 40 31 5D 1B 71:B1
B6B8:60 73 61 01 7D 6D 6D 01:BD
B6C0:6D 55 39 7D 01 EF D1 B5:EE
B6C8:75 15 75 71 77 17 F7 0D:02
B6D0:ED ED 0D 7D 0D ED ED ED:3B
B6D8:1D B3 AB C7 01 AB 01 AB:6A
B6E0:B3 AB 83 FB F6 1D 40 4A:46
B6E8:00 53 13 F2 EB E0 EA 00:0A
B6F0:5B 00 57 01 D5 FB F4 BB:32
B6F8:0A EA 35 EE 3B EA 2A 35:9B
B700:2E 01 7D 75 01 75 55 55:41
B708:65 7D 01 5D 0B 0B 5B 0A:B8
B710:5A 0A 0A 76 0E B3 AB 83:A3
B718:AB B3 EF 01 ED DD B3 D1:6C
B720:B5 15 64 1F 71 75 1B 75:C3
B728:6E DD BB 53 BB 71 11 BB:51
B730:1B 1A B8 35 E0 20 E0 2D:2F
B738:E0 F7 00 F7 F7 DF BF 3F:A2
B740:B1 BF BF BF BF BF A0 51:5D
B748:5B 11 15 11 15 11 15 51:1E
B750:55 0A BA B1 AB B1 6D E0:13
B758:EC EC DA DB AA 00 DA BB:96
B760:DB 51 BA D9 03 F7 80 BF:CB
B768:A1 BB A0 B5 B3 B7 67 1B:9D
B770:55 2E 51 1B 71 7B 6A 6A:AF
B778:7B BB AB AB BB A0 AA BA:BB
B780:AA A6 05 DF DB DB 01 BB:A6
B788:BB B7 B7 E1 DF BB B5 0A:33
B790:B1 BB B0 3F B1 B5 B1 01:43
B798:7D DF C3 DF C3 FB 01 FB:BB
B7A0:E3 EF B3 EB 01 EF C3 9B:BE
B7A8:43 DB C3 EF D7 AB 45 EF:B6
B7B0:01 FF B3 BB B3 FB E0 FF:9B
B7B8:F1 FF F1 FF F1 F5 F1 ED:A4
B7C0:DD BD B0 BD AD 05 C9 AD:9F
B7C8:69 EF 01 EF 01 01 01 EF:3A
B7D0:01 EF EF BB BB 1B DB B1:FC
B7D8:1B BB BB BB A0 EF 01 6D:49
B7E0:93 6D C7 EF 01 EF EF D7:6C
B7E8:B7 41 B5 20 B5 A1 A3 B1:47
B7F0:B7 EF EF EF 01 BB B8 B8:B6
B7F8:D7 D7 01 C7 6D 92 B9 01:2F
B800:D7 B3 D7 85 71 E0 0A A0:E1
B808:AA A0 1B 8B B1 1B E0 CE:9A
B810:1E DA 0A DA 8A 5E DE DE:B0
B818:DC 01 6D 01 6D 01 EF EF:97
B820:B3 EF 01 EF D7 8B 01 EF:E4
B828:B3 EF A8 6D EF B3 FB D7:CE
B830:01 ED E8 E7 EF EF CF B8:25
B838:A0 18 C0 AA 00 AA A0 AA:19
B840:AA EF A1 AF 01 EF AB A8:2F
B848:65 EF 9F D1 85 35 B5 B1:14
B850:88 A0 B1 AA 9B DF BD 35:22
B858:B6 16 A6 04 AA A5 AE 77:EA
B860:77 77 55 33 77 77 77 77:52
B868:11 D7 11 D7 D7 11 D7 D7:66
B870:11 D7 B7 10 52 52 12 50:B5
B878:57 17 57 57 50 F7 B1 B5:99
B880:B7 B1 8D A8 B7 A8 7D C2:41
B888:E9 AA 29 AF AF 02 A9 AA:6F
B890:A9 D7 B3 B3 81 D1 B3 83:DE
B898:B3 B3 88 D7 11 11 11 D7:A2
B8A0:FF 55 55 5F 61 B3 CF A7:62
B8A8:68 EF B3 8B 88 BB 83 AD:3E
B8B0:AD AD 0D A4 AD 8D 2D AD:1F
B8B8:A4 A8 A8 AB 01 A9 B9 AB:B3
B8C0:6F ED F1 D8 BB 31 88 81:B0
B8C8:A1 A1 A1 AF A1 FB F7 2E:53
B8D0:E0 FF 20 EE EE EE 20 01:EA
B8D8:55 01 EF 83 C7 47 47 47:64
B8E0:01 DF DB BA 5A 8A DA DA:DA
B8E8:AA 8B 7F EB 28 E8 C1 29:CC
B8F0:E9 E8 EF CD 31 EF EF 83:22
B8F8:EF EF FF FF FF FF FF FF:D8
B900:FF B3 FF FF FF FF FF FF:7C
B908:FF FF FF FF FF FF CF F7:C0
B910:CF F7 CF FF FF FF FF FF:90
B918:EF CF AF 07 EF EF EF 01:42
B920:FF FF D7 D7 88 8B 7D C1:60
B928:DD DD BD 7D FD DD E8 F7:B0
B930:F8 FF FF F7 FB FD 00 FD:E5
B938:FB F7 FF FF FF EF DF 8F:7C
B940:00 8F DF EF FF EF C7 AB:ED
B948:6D EF EF EF EF EF EF EF:F6
B950:EF EF EF EF EF 6D AB C7:BA
B958:EF FF FF FF FF FF CF B7:70
B960:EF DF B7 CF B7 EF DF 87:30
B968:FF FF FF FF FF CD B5 E8:65
B970:DD B5 FF FF FF FF FF CF:2C
B978:B7 EB DF 87 FF FF FF FF:01
B980:FF B3 FF FF FF C7 FF FF:44
B988:FF FF 01 01 55 55 55 55:54
B990:55 39 7D 7D 01 01 EF EF:6B
B998:EF B3 EB EB EB EB 01 DF:FE
B9A0:DF DF 01 DF DF DF DF DF:1A
B9A8:C3 F7 F7 F7 D7 D7 D7 D7:04
B9B0:DB BD 7E EF EF EF 01 ED:D1
B9B8:ED ED DD BD 7C D1 B5 55:CB
B9C0:B1 55 15 B1 15 15 A0 B1:47
B9C8:B5 15 D1 B5 15 B1 B5 B5:80
B9D0:A0 EF C7 C7 01 DF AF DB:87
B9D8:B3 AB 6D 01 FD 05 FD 05:A0
B9E0:75 75 05 FD FD FB FB 40:1F
B9E8:5B 00 4A 0A EA FB FB A1:30
B9F0:1D FD 25 FD 25 E5 25 25:90
B9F8:3D BB 1B E0 3B F1 3F F4:52
BA00:24 27 2B B6 16 E1 3B FB:56
BA08:23 F5 21 3E 3E F7 AF D7:32
BA10:EF DD B1 ED AB AB 6D EF:EC
BA18:EF 01 EF 01 6D 6D 6D EF:16
BA20:EF 01 FB F7 EF 01 F7 F7:C0
BA28:F7 D7 EF EF EF EF EF A1:1A
BA30:AF AF AF AF 01 01 6D 01:2C
BA38:6D 01 FF 55 55 5F 61 F7:CE
BA40:F7 F7 01 EF DF C1 B7 B7:EC
BA48:41 DB DB B1 C3 81 EF C1:6C
BA50:B7 77 C1 EF B3 C7 AB 45:1B
BA58:C7 D7 C7 D7 B3 0D BD BD:46
BA60:BB B4 BC 2D AB A7 8F EF:F5
BA68:E0 1F E1 D9 25 E5 D9 FD:99
BA70:3C EF 83 B3 EF 01 B3 83:27
BA78:83 B3 BB D1 0D FD 91 F7:24
BA80:97 F7 17 55 11 D1 C0 51:ED
BA88:5F 40 4A D1 D1 DB BB D1:F2
BA90:BD DD 05 D1 C7 55 11 6F:DC
BA98:70 D7 EF D7 AF 03 AF 03:71
BAA0:AB AB EF F3 C7 B1 E3 D5:3B
BAA8:C1 FB 00 F7 E7 EF C7 C7:17
BAB0:FF 45 45 BB 01 B3 B3 D1:1C
BAB8:BD 5D B1 77 17 B7 17 17:3E
BAC0:B1 29 29 29 EF 01 D7 BB:AE
BAC8:11 93 93 EF 01 7D B3 DF:06
BAD0:AD 53 A3 D5 CF 01 FB FB:3E
BAD8:BB AB AB BB FB FB F3 03:5B
BAE0:EB 29 25 ED 05 ED 2A 2A:69
BAE8:CA D7 B1 37 81 B3 B3 83:C3
BAF0:BB B3 B8 01 EF E7 EB ED:AB
BAF8:EF EF EF EF EF BB 01 BB:22
BB00:FF D7 87 31 B7 B5 81 EF:CA
BB08:DF A0 3D A5 A5 A5 A5 BD:0D
BB10:B9 ED DD 95 59 D5 09 8B:D7
BB18:5D DD DD EF D7 B7 37 B1:7C
BB20:B7 87 87 85 B1 DF BF 21:4A
BB28:AF AF A1 AD A5 A9 99 83:16
BB30:AB 83 AB B3 EF 01 C7 A8:BE
BB38:6D 83 DF 01 01 01 01 DF:B2
BB40:C3 A7 69 E1 2D E9 29 80:73
BB48:9E 52 92 BF 00 DF A0 35:F5
BB50:A0 A4 A4 A4 A4 AE A0 BF:3D
BB58:BB 0A AA AA AA AA 68 EF:C1
BB60:DF A0 0A E0 2A E0 38 E0:BE
BB68:31 2A 38 D8 B6 21 B8 17:17
BB70:8B 16 A1 8B 87 B8 BB 88:12
BB78:01 88 B8 B8 01 B8 B8 DB:B4
BB80:8B 20 85 B5 B5 B5 B5 85:19
BB88:A0 F1 BF EF 01 C7 A8 D7:59
BB90:01 D7 C7 01 6D 01 6D 01:7C
BB98:B3 83 B3 88 7B EF B3 D7:08
BBA0:01 83 83 B3 55 55 61 01:96
BBA8:7F 5F 43 2F 43 6F 57 38:94
BBB0:01 EF EF 01 DF BD 2B 87:5E
BBB8:AB 9D 8F 88 8B A8 A8 A8:7E
BBC0:AB 88 88 95 6E 01 7D 55:F7
BBC8:01 55 55 01 55 7D 01 EF:6E
BBD0:C3 C3 C3 C3 B1 B1 B1 00:BF
BBD8:D8 D7 D7 83 83 B3 EF 01:02
BBE0:D7 88 7D DA 80 3A 80 B5:3B
BBE8:A0 80 80 B5 80 01 6F 01:D6
BBF0:6F 01 6F 01 FE 54 54 01:B7
BBF8:7D 5D 69 59 69 55 6D 55:1C
BC00:01 F7 B0 8F AD AD 92 88:DE
BC08:B1 88 60 BB 1A FA 2B EF:AF
BC10:21 FD 20 35 2E DD 8B 55:BE
BC18:BA 30 BE 81 81 A9 86 D0:39
BC20:08 F0 9A FA 90 FF 10 56:B4
BC28:10 FD FB F5 F8 F3 F8 F8:E1
BC30:F8 F8 F8 88 8A BA 5A DA:21
BC38:CB 58 5B 58 0B DF C1 87:3B
BC40:77 01 F7 F7 F7 F7 F7 B5:00
BC48:10 F5 30 E0 30 F0 31 39:9F
BC50:30 83 BB B3 BB 83 BB B3:6D
BC58:FF 01 BB BB 01 B3 B3 D6:53
BC60:B6 01 BA 1D BA FD F0 FF:34
BC68:F9 FF F9 FF F1 F5 F1 BB:B2
BC70:BB 11 BB B1 8D 95 3B B5:7A
BC78:AE 61 1B 77 1B FF 61 15:31
BC80:33 07 41 BB 01 BB B3 D7:4C
BC88:03 E7 D7 B7 77 B3 EF EF:50
BC90:B3 29 01 29 01 7D 01 D7:2C
BC98:B5 35 B7 B7 01 BB 9A 3D:EB
BCA0:BA D7 D7 D7 11 D7 D7 D7:D5
BCA8:D7 55 11 DF BF 7F 01 7D:DB
BCB0:7D 01 7D 7D 01 BA B1 00:E4
BCB8:AA A0 AA A0 BD A0 B5 0E:B4
BCC0:6E 6A 0A 6A 0A 6A 6E 0E:3C
BCC8:6C FF FF FB FF FF F8 FF:57
BCD0:FF FE F9 DF B3 BB B3 83:19
BCD8:BB 83 55 55 61 83 BB BB:42
BCE0:B3 EF A3 AF BF 73 7C FB:3D
BCE8:E0 3B E0 2A A0 B1 6A BB:9B
BCF0:00 FE FD F9 FD FD FD FD:EB
BCF8:FD FD FD D7 BB 6D D7 BB:BB
BD00:01 BB BB BB B3 D7 D7 81:E4
BD08:77 F7 00 FF C1 DD C1 01:CD
BD10:7D 01 6D 45 65 69 01 7D:7C
BD18:01 01 6D 01 6D 01 EF B3:50
BD20:01 55 55 DD 0D D5 B5 55:74
BD28:A5 55 9D 6D F1 FB FB F1:DC
BD30:FB F1 EB FB FB FB FB B7:4A
BD38:DF BF 77 F0 12 55 12 F7:45
BD40:81 B1 BD 81 BF B1 BD A5:E2
BD48:A5 BD 79 EF 01 7D C7 B7:C6
BD50:4F D7 83 55 C7 D7 D7 D7:4A
BD58:01 55 55 01 55 55 01 BB:12
BD60:A1 1B B7 0B B7 AB B3 AD:40
BD68:9E E3 DB A7 E7 DB B1 5A:A0
BD70:DB DB C3 B1 B5 15 A9 1B:BB
BD78:85 AE B1 B5 B1 D7 01 D7:29
BD80:C7 01 6D 01 EF 01 EF BB:D0
BD88:BB 00 AF AD AD 8B 2A A0:19
BD90:9F FF FF F0 FB FB FB F7:75
BD98:EB FA FB EF 03 53 B3 37:D9
BDA0:B3 B7 B3 B7 B3 AB 01 7D:20
BDA8:B3 83 B3 BB B3 D5 31 E3:B0
BDB0:DB F7 B3 AB B3 AB B3 AB:5C
BDB8:7B 01 EF EF EF EF 01 EF:2B
BDC0:EB ED 01 EF B3 B3 01 FF:CE
BDC8:83 B3 BB B3 7D DB B1 51:9E
BDD0:A0 7F 11 B1 11 11 B5 EF:A7
BDD8:81 AB B1 AB A3 B7 B1 95:C8
BDE0:77 DB 81 31 A0 1F 81 11:B5
BDE8:81 B1 85 01 EF EF DF C1:96
BDF0:AD AD 6D 6D E1 EF EF B3:76
BDF8:EF 01 D7 55 55 B7 77 B3:22
```

I/Oプラザ

▶最近思うのですが，パソコンを購入するときできるだけその機種に関する本やソフトが多いものを選んだ方がいいのではないでしょうか？（特に入門者の方）なぜかというと，自分の腕を上げたいなら，その分野に関する情報が多いほうが，やりやすいし，数が多ければ，特にわかりやすい解説書がある可能性も多いからです．意見があればI/Oプラザに投稿してちょ〃（大阪の人間なのについ名古屋弁が…ううっ！）
P.S. ペンゴっていうTVゲーム知ってます？面白いけど難しいですねー，初めてやったときのスコアが何と"0"でした．

（TAが好きなMr.VALKYRIE）

```
BE00:EF EF 01 6D 29 29 01 7D:1C
BE08:7D F7 C1 2F DB C1 23 E3:06
BE10:E3 E2 18 EF 01 7D 01 7D:CB
BE1B:01 5B 67 37 79 B0 7A 56:F3
BE20:2D FF 01 6D 01 6D 01 D0:D9
BE28:AB 70 D6 00 C6 D0 D6 D0:2D
BE30:96 EF B3 D7 01 FF 83 B3:E5
BE38:B3 ED E1 BD 1D 11 BD B1:AA
BE40:1D A0 1D 1D BD 83 83 B3:3D
BE48:01 B3 B3 83 EF 83 01 B5:B2
BE50:B5 00 B1 11 BB AA B1 AA:37
BE5B:BB B3 D7 01 55 01 FF DB:46
BE60:01 DB C3 D7 B3 C7 83 AB:EE
BE68:45 C7 C7 CF C3 B3 AB AB:3E
BE70:B3 AB AB 83 AB AB 6B E4:01
BE7B:E4 16 5B 10 45 10 F0 F5:9F
BE80:F0 EF 01 7D D7 BB EF D7:B5
BE8B:B3 39 83 DD 2B C1 F7 E3:E2
BE90:37 E3 F7 F7 37 BB 01 BB:B6
BE98:AB 01 A3 83 01 C7 AB 11:56
BEA0:55 31 35 51 00 61 54 6A:2B
BEA8:76 D7 B7 77 A7 C1 B5 75:0D
BEB0:6D 6D 0B 01 7D 01 6D 01:D2
BEB8:29 01 69 01 7A EF C7 C7:BB
BEC0:EF 01 DF AD 23 9B BD EF:E6
BECB:EF 6F AD EB 07 CB AD 6F:E4
BED0:CF 83 D7 01 55 01 FF 83:02
BED8:01 AB 6D FB FB F1 FB F1:EC
BEE0:EB FB FB FB FB A0 1B EA:7C
BEEB:2A FB 20 FB 3B 3B 3B 0A:FB
BEF0:4A 4A 1F 5F 44 0A 44 4E:F2
BEF8:40 D7 B3 83 83 01 47 03:EB
BF00:57 47 5B DB AB 0B FB 8B:0A
BF0B:AF BB AB BB 6B DD BD 5D:CC
8F10:B0 74 14 B0 16 16 B6 EF:B9
BF18:83 EF 01 01 01 EF C7 AB:D6
BF20:6D 01 DD DD DD DD DD DD:9C
BF28:DD BD 78 88 8B 55 EF D7:73
BF30:B3 7D 83 BB 83 11 F8 11:DE
BF38:55 11 F5 51 55 51 15 E3:4A
8F40:D8 A7 E7 D8 8D 6E F7 DF:45
BF48:EF B1 85 15 A4 BF A0 9E:0B
BF50:35 B8 85 E0 3B E0 31 AA:7B
BF58:A0 74 AE 8D 00 DF 83 83:64
8F60:83 8F 83 BF 81 55 05 E1:40
BF68:2D E1 ED 21 C0 F3 E9 D4:BC
BF70:39 D8 DD 55 55 DD DD DD:2F
8F78:DD AD 71 DD BB 00 BA DA:C7
BF80:FA AD 0A AA 8A 0A 51 51:91
BF88:1B 40 55 0A 50 5A 5C D1:91
BF90:B5 55 B5 4B 15 AE 1B 15:FD
BF98:B8 80 86 A2 B6 80 8E A2:29
8FA0:AA A2 7E DF D0 5E 5E 56:B8
8FAB:59 19 D6 DF DF D8 B8 32:C8
BFB0:AD AA AE AC AB 89 8B EF:8C
8FB8:80 AA 00 EF D5 A3 C5 D6:2C
8FC0:EF A8 01 45 C7 B3 83 B3:30
BFC8:B8 83 7D 11 55 99 55 99:A8
BFD0:EF 01 01 7D 01 C1 15 C1:06
8FD8:15 81 5D 51 91 BF 01 DF:74
8FE0:AF 03 AF 83 83 AF 83 01:9A
8FE8:A8 EF 01 FF 83 B3 FF 01:A0
8FF0:7D 45 45 D8 0B AB 60 6A:62
BFF8:9A 9A 66 6E 6D 80 8F A0:54
C000:8F A0 A0 A0 B1 A0 78 85:20
C008:15 A0 15 B5 15 A0 15 85:FE
C010:AD F8 F8 F1 FB F1 E8 F8:66
C018:F8 F8 FB FB E0 FF F1 FF:8B
C020:F1 FF F1 F5 F1 AF 07 07:84
C028:07 07 DF 07 07 03 77 DD:52
C030:AD 70 17 B5 15 B3 B2 10:73
C038:0F D7 83 D7 01 EF 01 01:32
C040:01 88 7D DD DD D0 06 D6:9F
C04B:B9 59 D6 D6 96 DD 88 AF:38
C050:88 AA 02 AA BA AA 66 EF:67
C058:81 B7 A3 81 A3 95 A3 95:CC
C060:77 EF EF 01 D7 88 55 EF:2C
C06B:D7 8B 7D EF 6D A8 C7 01:DE
C070:D7 D7 D7 B5 71 DF A1 5F:8A
C078:8F 21 88 8B BB 88 83 D7:56
C080:D7 B8 7D FF EF DF 8B 7D:14
C088:01 EF DF BF 01 7D 7D 45:CE
C090:55 45 7D EF 83 EF 01 88:34
C098:B3 EF C7 EF EF 83 EF 01:8A
C0A0:C7 A8 45 D7 C7 D7 C7 F0:E3
C0A8:AE AE 05 A0 AD 8D FD FD:35
C0B0:F9 D8 8B 40 88 38 B8 B1:31
C088:8B 88 A0 F7 80 8F 87 B2:85
C0C0:92 92 97 97 7B 01 EF EF:A9
C0C8:EF EF B3 EF EF EF 01 EF:1E
C0D0:EF B3 AB AB 01 EF D7 BB:4A
C0DB:7D B5 A0 15 A0 BB 11 B1:04
C0E0:B1 B5 AE EF 01 DF DF C3:B5
C0E8:FF 55 55 5F 61 BB B1 1B:F0
C0F0:B1 1B A0 B1 A0 B1 BB 83:AC
C0F8:83 B3 D7 B3 D7 01 29 C7:2B
C100:AB DB 08 BB B6 FF C1 F7:80
C108:C1 F7 B0 1B 5B 40 3B 5B:B4
C110:10 6E 7E 7E 7C EF EF 01:D5
C11B:BF BF BF BF BF BF 81 B3:7E
C120:EF 01 AB 01 AB 01 C7 AB:BA
C128:6D B3 01 EF B3 B3 83 EF:58
C130:B3 EF 01 B0 B6 10 B6 B0:4F
C138:B0 A0 54 EA D5 EF EF EF:00
C140:EF E1 EF EF EF EF 01 E3:70
C14B:EB C7 A7 DB BD 6E 83 C7:A9
C150:AB DA DA 5B 9B C0 DA 9B:BB
C15B:55 CE DF AB C7 01 7D C7:B9
C160:C7 EF 01 6D EF FA BA B0:77
C16B:15 B5 B0 92 70 EA DF BB:00
C170:01 BB C7 01 C7 AB 4D C3:06
C178:55 BB B1 11 00 BF B1 B1:F3
C1B0:B5 B1 AD EF D7 BB 01 FF:94
C18B:B3 BB BB BB B3 B3 BB B3:F8
C190:FF 01 DF C3 FB FB F3 EF:7A
C198:D7 BB 45 FF 11 55 15 F1:42
C1A0:F7 F1 15 55 51 15 55 51:5E
C1A8:15 F5 ED E1 DB B7 6F C1:6A
C1B0:AD 6D ED ED E1 FB F0 10:D0
C1BB:50 57 10 F7 F0 54 54 FB:41
C1C0:EA 31 FB 20 BB B1 6A BB:C7
C1CB:00 B3 6D AB AB 01 EF EF:25
C1D0:EF EF EF 11 55 11 55 11:AA
C1DB:7D 75 41 65 55 EF DF B1:3C
C1E0:B7 B7 B7 01 D7 BB 7D EF:24
C1EB:EF EF 01 D7 D7 BB BB 5D:60
C1F0:6D EB DB BB 3B A0 B1 AA:24
C1FB:9B A0 BB AB 01 AB 83 FF:CF
C200:01 6D 83 AB EF 8D 8D 1D:22
C20B:50 5D 95 99 7D 7D F9 E1:AF
C210:2D E1 2D A1 A7 6B A5 AF:42
C218:01 D6 A0 3B BC B1 81 81:F1
C220:8D 81 D8 15 55 40 38 53:51
C228:08 75 68 75 6B DB A8 0B:53
C230:88 BB 88 A8 4B 5A 60 FB:43
C238:B7 A5 10 B5 80 95 70 F5:CB
C240:F0 DB B1 5B A0 3D A0 AD:01
C248:85 BD B9 01 D7 D7 D7 01:B2
C250:55 55 55 39 01 EF 01 EF:18
C25B:B3 FF 83 A8 83 8F 7F DD:4E
C260:00 D2 02 05 BA 57 C1 D3:4E
C26B:B0 B3 BB 83 8B 83 AF 03:31
C270:83 EF 01 F8 F1 1B 51 40:08
C27B:11 51 11 F5 ED F5 F5 B1:C0
C2B0:88 B8 88 AD AC AD 7A F7:78
C2B8:E3 23 C1 FF 23 E3 E3 E8:9A
C290:1B 9E 86 9A 5A 02 DA 02:11
C298:56 56 DC 85 B5 10 0D 8D:CC
C2A0:BD 88 8D BD 80 0B D8 D8:5D
C2A8:D6 DA 4A 5D 5A 5A 0A 83:98
C2B0:83 83 EF 01 C7 C7 EF AB:1E
C2B8:6D D8 08 FB 98 F1 9B F8:70
C2C0:18 5B 18 83 BB 8B 83 D7:E4
C2C8:D7 D7 D7 B5 71 D1 BB 35:6C
C2D0:88 B5 A1 88 81 AA 8B 83:65
C2D8:EF DF 87 CF D8 83 EF A8:4C
C2E0:6D BB 81 1B A0 18 8B 81:1B
C2E8:B8 B8 A0 D0 BE 55 8B 35:E9
C2F0:B8 B1 8B 8B A0 AB 08 A8:E0
C2F8:F6 BA 8A 6D 2A 2A DA 81:86
C300:15 BB 15 1F 1B 81 18 B8:A6
C308:A0 08 F8 02 6A 0D 7A 77:0D
C310:81 BD 81 88 01 B8 EF 83:A8
C318:AB 01 D7 8B 7D AB AB 01:12
C320:7D EF 83 EF C7 AB 6D F3:80
C32B:3F E3 FB 2A F1 EA DB DB:DB
C330:33 C7 FF C7 F7 B6 D5 E3:25
C338:D5 86 E7 A8 A8 01 7D 83:C9
C340:83 DF 83 B8 83 F8 F8 18:34
C34B:51 51 11 40 5B 15 EE FD:4E
C350:FB F5 F8 F3 FB F8 F8 F8:CA
C35B:F8 BB 0F A8 05 8D 8D ED:76
C360:0D 0D E9 B3 A8 01 45 AF:26
C368:D7 95 55 5F 61 D8 B8 20:37
C370:85 B5 A0 BF 81 B5 81 EF:CF
C37B:83 EF C7 FF 01 7D D7 D5:62
C380:31 01 55 01 FF 01 01 01:BA
C388:7D 00 88 DD 88 55 81 C1:34
C390:D7 C0 E6 D6 81 11 58 11:81
C398:55 11 F1 15 81 15 00 EF:21
C3A0:DF 8D 01 FF 83 8B B8 8B:50
C3A8:83 D7 B5 35 87 A1 BB 8B:12
C3B0:BD 8D BE B8 15 EE 3F E1:16
C3B8:3F E1 21 21 21 D8 A0 5B:59
C3C0:A0 6A 00 AA 00 11 AA F8:6A
C3CB:E0 3B E0 20 A0 BB 60 BB:91
C3D0:00 BB 15 AE 11 1F 10 B0:6E
C3DB:10 B0 B0 0B 5B 57 09 69:9C
C3E0:0F 50 50 50 00 DB DB DB:90
C3E8:01 DB 81 4A DB DB DB 11:49
C3F0:55 11 55 11 7D 7D 7D 7D:C0
C3FB:7D 11 55 11 55 11 7D 45:1C
C400:55 45 7D DB B1 55 B1 75:1E
C40B:11 A0 0A 0A BB B3 DF 01:E3
C410:55 55 45 55 45 55 01 01:E0
C41B:7D 7D 01 5F 01 6F 57 3B:5C
C420:7D BB B5 0E 01 B5 15 B5:7B
C42B:15 0D BB EF B3 9B 05 C7:B6
C430:C7 C7 01 01 01 81 BF BF:90
C438:83 BB 9B AB B3 BB 75 A1:08
C440:AF AF 0F A1 AD B5 69 DB:84
C44B:B5 EF AB AB C7 EF 01 EF:A0
C450:01 EF EF DB AB 5B BB BA:CF
C458:BA BA 98 9A A4 F7 10 A5:C6
C460:A5 00 A5 B5 10 F7 EF BD:B2
C46B:BD 15 15 B5 15 B5 1D BD:40
C470:B9 EF D7 B3 45 F7 EF F5:22
C478:55 5F 61 B0 8F 50 B6 D0:FA
C4B0:96 A6 B9 79 70 EF AB 83:FB
C48B:FF B1 95 A3 B7 AB 5D B1:2B
C490:B5 B5 15 B1 B5 95 31 BF:6A
C498:A0 A0 AE B5 0E BB A0 9B:A7
C4A0:31 AA BB AB AB 01 6D 01:5B
C4AB:6D 01 EF 01 EF 1D DB B5:FA
C4B0:9B 35 BA B0 BA B1 2A B0:7F
C4B8:B6 10 BF B0 90 30 B6 B0:5B
C4C0:B6 BB 01 D7 01 55 01 01:A1
C4CB:F7 01 B7 DD DD DD 0D D0:23
C4D0:BD 55 D9 DD D9 F7 D7 B1:C0
C4D8:77 81 D7 D7 B7 B5 71 DB:5E
C4E0:B1 51 B1 5B 11 BB 11 1B:06
C4EB:BB D9 B9 09 26 4F 07 29:FB
C4F0:49 69 69 F6 F6 21 FB E1:04
C4F8:3B E0 FD FC 32 54 54 05:F3
C500:50 05 55 05 DC 04 DA EF:5B
C508:01 7D 83 FF 83 83 83 FF:88
C510:01 EF B3 EF 83 B3 83 F7:E2
C518:01 87 D7 37 E1 25 F5 28:E9
C520:EF 01 C7 A8 6D DF 83 88:EC
C52B:83 B8 01 AB C7 A8 6D E8:84
C530:E1 28 DB E0 35 F5 F5 F4:DA
C538:2G C9 ED C9 1B C9 2B 81:3B
C540:6B B1 01 AD AD AD AD AD:4E
C548:AD AD AD AD 7D F7 F7 01:20
C550:F7 F7 B7 D7 F7 F7 E7 DB:2C
C55B:A0 3F B1 8F B1 8F A0 AE:0D
C560:A0 EF 81 EF C3 C3 C3 DB:23
C568:C3 81 D8 DF D5 55 55 55:D2
C570:5F 5F 5D 5D E1 DD AD 7D:60
C578:8D D0 8D DD 55 8D 05 DD:B8
C580:08 A8 08 DA 0A DA BA 5B:61
C588:D8 D8 0A A8 0A D8 0A D8:29
C590:B9 59 D4 EF 83 C7 AB FF:99
C598:DB 01 9B 41 DB DF 83 8B:80
C5A0:83 83 B8 01 F3 E8 DB BB:36
C5A8:B8 00 CA A0 0A A0 88 8B:45
C580:B8 C1 1D E8 DD 37 C1 E3:3C
C588:D5 D7 37 F7 2B C0 2B A0:90
C5C0:60 6B A0 8F 00 EF 83 83:1F
C5C8:01 BB 01 8B 83 88 83 E1:1A
C5D0:FD 21 FD E1 00 DE E1 F3:AE
C5D8:31 EF EF 01 6D 01 6D 01:EC
C5E0:EF EF EF A8 08 A8 06 8A:B8
C5E8:AA BD AA 8A 6A F7 C1 E8:78
C5F0:80 A7 B1 B7 A3 87 41 EF:E9
C5FB:EF EF EF EF 6D 6D 6D 6D:70
C600:01 EF D7 83 EF 01 D7 AB:8C
C608:55 AB D7 0D 9A 00 0F 09:96
C610:06 68 0A 6D 0A DD BB 55:A9
C618:B3 83 83 83 D7 01 87 8B:56
C620:11 11 55 83 83 B3 BB B3:3E
C628:B8 81 B5 11 85 81 17 82:61
C630:B5 82 B7 EF D7 8B 45 FF:E3
C63B:83 F8 F8 F7 CF E1 2D E1:2E
C640:ED 21 FF ED E4 ED 24 01:F0
C648:7D 6D 01 6D 45 29 6D 7D:B0
C650:01 F1 F5 F5 F3 F3 F5 F1:A8
C658:F7 F7 F7 EF D7 BB 45 EF:9A
C660:B3 A8 83 D7 39 FD FB F3:AC
C668:FB FB F8 FB FB FB F8 F7:D4
C670:E1 35 B0 85 21 87 A3 81:47
C67B:00 E1 E8 E1 E8 E1 EB E0:44
C680:FE E0 E0 F8 FB E1 FB F1:81
C688:E8 F8 F8 F8 FB BE 1E EA:9D
C690:2A EA 2A EA 3E 3E 3E 83:65
C69B:EB 01 EB B3 DF 83 58 D8:F2
C6A0:C3 AB C7 B3 D7 01 88 41:BC
C6AB:C3 DF C3 DD 88 55 11 11:41
C680:11 7D 45 45 45 11 55 11:D4
C6BB:55 11 55 45 45 6D 55 F7:FE
C6C0:F1 E1 F7 EB C1 E1 E1 EB:22
C6CB:E1 07 77 07 77 07 77 07:62
C6D0:AF AB 63 BF BF BF 0F AF:B8
C6DB:AF AF 6F EF DF BF 87 77:5B
```

マシン語プログラム＋データ

```
C6E0:DF DF DF DF DF AF 77 F4:75
C6E8:B1 B7 BA B9 4B CF 55 55:3C
C6F0:61 DD AB 52 BB BA BB BB:8D
C6F8:AB 92 BB 11 55 11 55 11:CF
C700:7D 45 45 55 45 EF 01 55:E6
C708:83 B3 01 D7 AB 55 EF EF:BC
C710:EF 01 7D C7 FF 01 D7 D5:E0
C718:B1 0E DE DA 0A DA DA DA:0F
C720:DE DE DC BB 15 AE 11 1B:42
C728:1B B1 1B BB BB B1 B1 00:BF
C730:11 B1 A0 A0 A0 A0 B5 DD:D4
C738:BB 55 EF 01 45 C7 DF C7:7F
C740:C7 B3 EF EF EF 01 EF EF:F6
C748:EF EF EF EB 2B EB DD FF:AA
C750:3F E1 ED ED 21 FB 3B C0:11
C758:DE F1 3B E0 E0 E0 35 01:E0
C760:6D 45 01 45 45 55 05 59:F0
C768:01 B7 B0 AF 10 B6 B0 9F:2C
C770:A0 60 C0 FB 31 E0 31 B1:AE
C778:77 A5 B2 B7 00 FB E3 3B:9B
C780:FB 2B AB AB 60 BF 00 C0:5B
C788:DA 20 FB 20 A0 60 7B A0:30
C790:00 B3 EF 01 25 01 49 B3:65
C798:01 DB B3 EF 01 55 B3 D7:FE
C7A0:C7 EF 01 C7 AB EF EF 01:0B
C7A8:7D BB 01 BB 77 B1 DF FB:C6
C7B0:E0 15 55 40 1F 51 51 15:60
C7B8:F1 C0 BB 20 AA A0 AA A0:20
C7C0:B3 B3 AC C5 B5 EB 04 54:CC
C7C8:02 AE AE AC 70 EF DF BB:03
C7D0:01 D7 01 D7 D7 B7 77 EF:A4
C7D8:EF 01 BB BB D7 EF D7 BB:BE
C7E0:7D 11 55 11 55 11 01 45:A0
C7E8:45 45 75 A1 AF AF 0F A1:AE
C7F0:AD 05 A9 AD 9A B3 EF 01:15
C7F8:25 49 B3 B3 B3 ED E1 DF:A4
C800:BF 31 BF BF A0 B7 B7 AE:2A
C808:A0 EF EF 01 DF A1 3B B7:F1
C810:A1 BB B3 EF D7 BB 45 EF:C4
C818:EF B3 EF EF 01 BB 01 FF:0C
C820:15 55 15 55 15 5D 59 D7:76
C828:D7 B3 C7 B3 6D 01 B3 BB:50
C830:B3 FB FB FB EA EA FB FB:3E
C838:FB F5 EE C6 D2 C3 B0 0B:F4
C840:D5 AE FF 5A 5A 10 56 50:EC
C848:36 50 17 72 75 72 77 F1:5E
C850:F5 11 B5 B1 15 B1 B3 12:F7
C858:EB FA 3A E0 ED E1 2C E2:DB
C860:E0 E2 1A B1 B7 81 9D B1:B3
C868:9D B1 B7 95 55 EF 01 FF:AE
C870:83 FF B3 FF 01 7D 01 E0:63
C878:2B E0 EE E0 2E E0 EB E1:B3
C880:11 D5 B0 BB B0 A2 B2 82:47
C888:B5 B2 72 B3 FF FF 01 D7:D2
C890:D7 D7 D7 B5 71 BA AA 00:DF
C898:AD BB BD BB BD BD 4D EF:D0
C8A0:EF EF 01 AD CD CD D5 BD:BB
C8A8:7C F0 16 50 16 50 17 52:A1
C8B0:15 52 17 B0 1B 50 16 50:FF
C8B8:36 50 36 50 36 EF AB B3:5F
C8C0:FF B3 8F 83 9B 9B 43 EF:2C
C8C8:AB 83 FF 83 BF A3 87 A3:6C
C8D0:77 08 5D 0B 0A 08 5A 5B:A8
C8D8:0A 08 5A 21 ED ED ED 21:75
C8E0:E7 EB EB AD 1E C1 3B F8:7F
C8E8:CB C8 0B CB FB F8 33 B7:4C
C8F0:A1 17 AD 8B 47 C7 CB AD:76
C8F8:6F BB 01 AB C7 E7 83 DF:E6
C900:83 43 C3 1B 5B 51 15 5F:C4
C908:11 5B 5B 1B 53 8F 1F D1:E4
C910:95 35 95 B5 B5 AD B8 BB:EC
C918:11 F9 20 F7 21 D5 31 35:7D
C920:31 EF 83 01 83 EF 83 01:9A
C928:83 83 83 83 83 B3 EF C7:C8
C930:E7 01 B7 47 C7 BD F8 BB:90
C938:A8 8A BA 8A 8A 86 6F 87:3C
C940:11 E8 3B FB 21 F8 3B 38:C4
C948:3B EF EF 83 EF 01 DF DF:4A
C950:8B BD 01 AB 01 B8 45 EF:14
C958:C7 EF 83 EF CF 81 8D 81:86
C960:BF 87 81 87 A3 AB 63 E3:42
C968:D8 F7 01 6D 01 6D 01 55:04
C970:55 BB D7 01 DF 01 7D 01:46
C978:01 7D 01 EF 01 EF EF EF:3C
C980:B3 EF EF EF 01 EF 01 7D:8E
C988:F7 83 F7 97 F7 E7 F7 0F:EC
C990:A1 8D A5 89 A9 05 ED EF:E6
C998:EF 8B 85 0E B1 8F 91 35:A3
C9A0:85 B5 B1 E0 35 F5 E0 E4:E9
C9A8:24 EE E0 EE 20 D1 8B 20:AC
C9B0:BB 11 B1 11 88 81 A0 C1:5B
C9B8:0F EF 01 EF 01 EF EF EF:8C
C9C0:CF 83 A8 01 7D 83 F8 87:80
C9C8:CF D7 89 83 EF 01 25 49:40
C9D0:FF B3 DF 01 55 B6 A2 14:23
C9D8:A2 1E A0 A0 AA AA A0 B8:AC
C9E0:A2 0A A0 AE 91 3D B3 B3:2E
C9E8:AD BB 01 BB EF D7 AB 01:96
C9F0:EF AB 6D E3 D7 B3 B3 83:4A
C9F8:01 01 01 EE E1 0E BA BA:24
CA00:AA BA 6A EA EE EE DC EF:2F
CA08:01 75 D1 57 61 DF EF 6D:3A
CA10:01 EF EF 01 EF B3 EF C7:0B
CA18:AB 6D EF F3 E0 32 E0 E3:CF
CA20:23 E0 F2 F2 31 DB DB DF:AD
CA28:5E 5D 5B 56 4E CF B0 DD:16
CA30:BB 55 EF B3 01 B3 C7 C7:61
CA38:EF DD BD 00 74 D8 BC 02:33
CA40:FF 5A 5A DB A8 75 BD DB:10
CA48:BD 5D 8A DA 07 F7 E3 37:66
CA50:C1 2B A3 63 A3 B7 01 EF:3C
CA58:01 FF BB 55 EF 01 EF EF:DE
CA60:EF DD BB 55 0B 6A 0A 6A:8F
CA68:0B 5B 2B B5 15 F5 20 EE:5B
CA70:20 F5 35 35 2C B3 EF 01:1E
CA78:25 01 49 FF B3 01 B3 A1:16
CA80:B5 B5 15 B5 B5 95 ED FB:66
CA88:F7 BB A0 15 B5 A0 BF 95:10
CA90:20 B5 B1 B1 15 F5 24 FF:64
CA98:21 FD 33 33 2D BD BB 17:40
CAA0:B0 B5 95 35 B5 BD BD EF:4D
CAA8:EF 6D 6D 01 EF EF 6D 6D:82
CAB0:01 D7 D7 C3 B7 77 B1 E7:0B
CAB8:DB BD 7E EF 01 7D B3 BB:C1
CAC0:01 EF B3 EF 01 DD BB 11:0C
CAC8:55 83 B3 B3 BB B3 BB FD:D4
CAD0:FD FD FB FD FD FC F9 FD:DE
CAD8:FD EF 01 4D B1 D3 BB 45:BE
CAE0:FF B3 AB 51 B5 55 A4 1F:4B
CAE8:B1 1D B3 83 AD 83 93 93:BA
CAF0:93 93 01 93 93 93 BB C3:5E
CAF8:DB D3 01 7D C3 C3 DB C3:50
CB00:BB F7 37 E1 F5 20 F7 F7:CD
CB08:F3 D5 2E EF EF 01 7D FF:51
CB10:D7 D7 D7 BB 7D DF DF B1:FC
CB18:7D EF EF EF D7 BB 7D DB:34
CB20:B1 5B A0 7F 11 B5 15 15:1B
CB28:B1 F7 EF DF B1 A5 A5 A5:E6
CB30:A5 A5 00 FF F1 FF FF FF:37
CB38:F1 FF FF FD F3 B0 1A 1A:C3
CB40:15 EF D7 BB C3 AB 6D 81:F2
CB48:B5 11 D5 B1 17 A0 A0 B2:25
CB50:BC F9 23 FB E0 3B FB F1:DA
CB58:F5 D5 31 DE 06 52 BA BA:45
CB60:02 FA 8E AE BC B1 BF 87:BB
CB68:B7 A3 B7 B7 B1 BF 7F 0E:95
CB70:6E 6A 0A BA BA AE 4E EE:10
CB78:DC 9B BB 56 DC CA 96 5C:ED
CB80:DA D6 DD F1 C7 F7 01 F7:34
CB88:F7 C1 DD DD C1 DB B5 5B:1B
CB90:A0 6A 00 AF 0F 0E A0 FA:70
CB98:3A FB 20 BB B1 6A BB BF:A5
CBA0:00 D3 B3 54 B7 23 B4 A2:0A
CBA8:A2 B6 B4 EF 01 6D C7 EF:1F
CBB0:C7 EF 01 D7 B8 BD 18 95:86
CBB8:50 85 10 85 10 85 B0 D1:10
CBC0:85 35 B1 8F B1 8B A0 B3:19
CBC8:AD A0 AA 0A 0A A0 AA AA:FF
CBD0:AA A0 5F CF 11 D5 05 D5:3B
CBD8:85 55 D1 DF DF 81 18 C0:F5
CBE0:1B FB 11 F5 15 55 11 83:1A
CBE8:EF 01 25 49 18 15 8B 00:46
CBF0:11 18 55 48 15 A0 B5 95:C8
CBF8:35 35 11 F7 F7 37 C1 D5:36
CC00:15 C1 D5 D5 01 BB 15 AE:FF
CC08:11 1F 12 80 10 90 AA 88:F7
CC10:15 EE 20 FF 24 E4 24 26:74
CC18:26 8F BF 83 6F EF 01 EF:75
CC20:D7 BB 7D EF 01 DF B1 35:C4
CC28:A3 87 A8 BD 8E 07 50 05:DC
CC30:50 04 DD 8D DD CD 39 85:56
CC38:A0 15 81 11 B1 88 A0 85:38
CC40:AE BF 80 2A 80 AA 00 FF:40
CC48:AA AA 6A 17 D0 A6 19 D9:3D
CC50:86 3B 80 BA B6 EF EF C7:86
CC58:EF EF 01 C7 A8 6D EF F8:A8
CC60:FB 11 58 58 40 18 F1 EA:F8
CC68:FB F1 F1 51 5F 00 4A 11:E8
CC70:D1 F1 F8 EF 01 7D 83 FF:AC
CC78:83 83 01 01 01 C7 87 EF:76
CC80:83 B8 83 83 B8 83 D7 83:DC
CC88:CF A7 68 ED EF EF EF EF:8A
CC90:EF EF EF EF 83 EF EF 01:1E
CC98:D7 8B 7D D8 B8 3B A1 B8:3C
CCA0:BB AB A8 8B B3 D7 D7 88:E8
CCA8:39 D7 EF D7 B8 7D 7D EF:7A
CCB0:EF 01 CF 83 28 AB A8 EF:82
CCB8:EF FD 0D 80 85 85 80 46:D9
CCC0:C2 C5 EA FB 37 EF ED EA:69
CCC8:29 EB E9 EA 2F FB 20 EB:1C
CCD0:E1 2D E5 E9 E9 D6 3F EF:C9
CCD8:B3 D7 BB 45 FF B3 EF AB:76
CCE0:6D BB 0A 99 0A BA 09 AB:40
CCE8:BB AB BB DB BB 51 BB 20:B3
CCF0:BB A9 A3 AB AC DB AB 2B:0F
CCF8:AB B0 AA AA AF AE B0 E3:6F
CD00:DB B7 6F D1 AD 43 B7 EF:3B
CD08:DF 01 6D 6D 6D 6D 01 6D:02
CD10:6D 6D 01 AB AB AB 01 AB:BB
CD18:AB A3 BF BF B1 D5 D5 D5:CC
CD20:B1 B1 81 D5 D5 D5 B5 D0:B7
CD28:BB 70 F6 D0 B6 70 D6 B0:9D
CD30:76 DB B7 53 B3 50 15 B5:2B
CD38:16 12 B7 DB BB 3B BB A0:0B
CD40:BB BB BB BB B1 01 BB 8B:E4
CD48:AB 09 DB DB BB BA 7B DB:32
CD50:A0 3B A0 AA A0 AB B3 B3:D6
CD58:AC AD AD AB 02 A0 AF AB:AA
CD60:BA EA FB B7 B1 17 B1 BF:5B
CD68:91 35 B1 B5 B1 EF EF 01:BC
CD70:EF EF B3 B7 CF CF B3 EF:5B
CD78:B3 EF EF C7 FF 55 55 5F:30
CD80:61 C0 BB 1B 40 0A 6A 6A:15
CD88:1B 5B 1B 2F E1 D7 2B B3:26
CD90:B3 B3 BB B3 BB BB 11 FB:C6
CD98:20 FD 20 ED 35 3D 39 EF:C4
CDA0:DF BF 5F 03 6F 77 5B 3D:7E
CDA8:7F EF EF EF 01 6D 01 CF:BA
CDB0:CF B7 79 EF E3 AF 01 29:AA
CDB8:6D 01 6D 29 01 B3 DF BD:24
CDC0:01 EF EF B3 EF EF 01 DB:1C
CDC8:BB 3B BB 17 B7 15 B5 AE:F7
CDD0:A0 2F C1 F7 2B FF BB 01:6D
CDD8:BB B1 FB B1 B5 11 D5 B1:34
CDE0:15 B1 B3 B2 AB EF EF EF:A0
CDE8:01 EF EF EF EF EF B3 01:30
CDF0:FD FD 01 7F 7F 7F 7F 7D:74
CDF8:01 F7 B0 BB A0 BB A0 A0:CE
CE00:A0 BB 60 FE FD 1B 53 4A:6E
CE08:01 E0 FB FB F3 EC 2C EC:CE
CE10:C4 2C EC C4 D4 D4 02 01:4B
CE18:7D 6D 01 6D 45 55 45 7D:B4
CE20:01 EF EF 01 EF EF B3 BB:FC
CE28:BB BB B3 B1 FF B1 BD BD:74
CE30:B1 BF BF BF 7F B7 B7 B0:5B
CE38:0E B6 B6 19 59 56 16 C0:1B
CE40:AE 2A A0 AA A0 A4 A0 AE:B4
CE48:A0 DF DF B1 7D FD C5 D5:F3
CE50:C5 FD E3 BB 01 BB EF 01:0C
CE58:EF B3 BB BB B3 01 7F 5B:46
CE60:67 67 5B 3D 7F 7F 01 FD:62
CE68:FD F0 FD FB F5 FD FD FD:CE
CE70:FD CD AB 45 AB 01 EF 01:56
CE78:D6 A9 FB DF B1 7F B1 FF:D6
CE80:B1 B5 CD CD B4 D7 B3 C7:A5
CE88:C7 01 BB 6D C7 EF B3 EF:1B
CE90:01 6D B3 D7 BB 01 97 97:B2
CE98:E7 F1 B5 11 B5 11 B5 51:6A
CEA0:F5 F4 EC AB 0A AA 8B AA:63
CEA8:BA AB 0A AA 66 E3 DB F7:01
CEB0:81 BF 81 9D 9F 9E 40 B1:8C
CEB8:B5 15 85 15 B5 B5 85 85:6B
CEC0:A4 A1 A9 11 B8 B1 B1 91:AD
CEC8:38 B1 BB EF 01 7D B3 EF:86
CED0:83 EF EF EF CF 00 EE EE:FB
CED8:66 AA EE 66 AA EE EE F7:E1
CEE0:F7 01 EF DF C1 AD AD 6D:4E
CEE8:61 01 EF EF 01 6D 25 49:1C
CEF0:25 49 6D 01 6D 01 6D 01:8B
CEF8:D7 B3 D7 01 BB F7 C1 01:A6
CF00:F7 01 A3 A3 63 A3 01 83:CB
CF08:BB 83 BB 83 DF 81 55 A9:DA
CF10:51 B3 9B AB 8B 01 9B AB:1C
CF18:7B 97 EF B1 15 55 55 13:84
CF20:F5 15 51 57 17 8E 86 01:3E
CF28:D7 DB C3 5B 5D 46 3F EF:A1
CF30:81 BF AB 81 A3 81 AD 83:F0
CF38:75 A8 AE 02 AD BA EF C1:84
CF40:ED DD F8 BF A1 BB 18 8B:B6
CF48:98 3B B8 BB 83 83 BB 83:C0
CF50:BB B3 01 EF A3 8F 71 EF:C0
CF58:EF 01 7D 83 F7 EF 01 F7:CE
CF60:E7 EF EF 21 DD FB FB 88:74
CF68:75 F5 EE EF 01 EF 83 83:3D
CF70:EF 83 01 83 EF CD 18 DA:A4
CF78:08 DD DB 0D 6D 6D 0D 88:6C
CF80:81 18 A0 BD A0 8D 35 8D:4B
CF88:89 43 5B 43 58 43 FF AF:E6
CF90:AF AD 61 FF F0 F8 F8 FB:9D
CF98:FB F0 EA FA F8 B8 BB 01:3E
CFA0:FF DD B8 55 B8 77 11 DE:0D
CFA8:8E 2E AE AA AA AA AE A4:EA
```


▶ちょっと皆さん!!マイコンをゲーム用に買った人以外でいま、自分の機種を売ろうとしてる人いませんかぁ？その人は自分でプログラムが組めますか？組めない人はもうしばらく自分でプログラムが組めるまでマイコンは手離さないでほしいのです。誰だってカラーが使えてグラフィックな方がいいんです。でもプログラムが組めないのにそんなに高級なのを買えばそれこそ宝のもちぐされです。いま一度自分のヤツをみてやってください。きっと手放す気にはなれないと思います。MY.コンピュータを可愛いがってあげてください(反論待ちます)。PS 図書券ありがとう－!!

(2つのカオをもつ男)

```
CF80:9A 01 88 83 BB B3 BB 01:D3
CFB8:FB FB F8 EF B3 EF 01 F7:4A
CFC0:01 F7 B7 D7 E7 EF DF 01:3C
CFC8:7D 01 7D 01 7D 7D 01 C7:8E
CFD0:FF FF 01 EF AB AB 6D EF:A0
CFDB:EF D8 AE 7B BE D0 B4 D9:A8
CFE0:54 8D 09 D1 BD 51 BD 40:C6
CFEB:1B AA 11 0A BB 18 51 5B:62
CFF0:20 4E 18 71 7B 78 60 F1:41
CFF8:15 15 15 05 1B 15 E0 D5:29
D000:F1 BB 01 BB F1 23 D3 2D:7C
D008:C0 ED 21 DB BA 5A 85 7B:EA
D010:15 A0 15 15 B1 A8 AB 70:56
D01B:D7 AF 75 BD AD AD BA 11:7D
D020:DD 55 DD 55 EF 83 D7 D7:84
D02B:01 EB EB 2B DD F7 2B C1:C2
D030:EB EB 23 8B 01 A8 45 83:28
D038:45 EF 01 C7 AB D1 B5 55:82
D040:A4 3F A1 BD B3 B3 AD D7:2B
D04B:B7 50 86 6E 1A BA 1A 1E:37
D050:B9 A1 0D ED 2D E1 27 EB:74
D058:2B 2D 2D 01 7D 7D 01 7D:FE
D060:7D 01 7D 7D 01 1D 5B 56:47
D06B:15 54 54 14 54 54 56 B7:86
D070:B0 0F D0 B0 10 BF B1 AB:6A
D078:B4 B1 1F D1 B1 3F B0 AA:6F
D080:A0 AA A0 10 56 57 10 56:0D
D088:56 12 54 55 4A 06 FA 02:5D
D090:02 FA 02 52 06 56 04 17:C7
D098:50 4F 10 50 50 1F 5B 51:17
D0A0:5A D7 B0 4F 80 30 B0 8F:7F
D0A8:B1 AB B4 EF EF 01 6D 55:81
D0B0:39 6D 55 39 7D D1 85 51:8B
D08B:B5 31 BB A1 AB A8 B3 D8:26
D0C0:A0 5B A0 24 A0 B4 A4 A7:5E
D0CB:A8 9D 88 5D D0 DD C0 9D:34
D0D0:55 D5 D9 D7 83 83 83 DF:42
D0D8:83 43 C3 DB C3 F7 C1 F7:D6
D0E0:C1 DD 41 41 5D 41 01 ED:AC
D0E8:D8 80 4D DD DD DD DD DD:F9
D0F0:DD DD 88 55 11 85 04 EF:50
D0F8:01 C7 A8 EF 01 7D C7 EF:96
D100:EF 01 EF EF E1 E3 9B F7:24
D108:01 6D 01 7F 7F 7D 81 D5:40
D110:A0 35 A0 8F A0 AE A0 AE:D0
D118:A0 EF D7 A8 01 83 83 9F:87
D120:AB 97 8B 0F A8 8F AF 80:72
D128:AB 08 E8 E6 E0 FD FB F5:54
D130:F8 F7 F1 F8 F1 EA F8 B1:65
D138:B5 15 D1 B3 13 B3 83 B2:79
D140:A8 EF 01 7D DF A1 37 A1:6D
D148:A1 AD A1 BB 80 1B 88 AA:D7
D150:08 A8 AA A8 A0 81 8D 8D:9D
D158:81 AF AF 87 B7 B8 7D D1:56
D160:B5 35 A5 11 17 B3 15 86:35
D168:AF F7 F7 10 4B 58 18 5B:C6
D170:18 F8 FB DD 88 55 EF 83:3A
D178:EF 83 A8 C7 A8 E8 D7 A1:F2
D180:37 87 81 87 81 87 87 81:26
D188:15 85 15 E4 1F 11 15 18:23
D190:B5 D8 A0 35 A0 81 81 81:18
D198:B4 A7 A0 81 8D 81 8F 81:FA
D1A0:AD A1 87 A3 41 EF 01 D8:84
D1A8:81 FF C3 C3 C3 D8 88 01:60
D180:D7 01 01 D7 01 D5 55 5F:3A
D18B:61 9B 8B 58 D6 CA DA 9D:F6
D1C0:5A DA DA EF C7 C7 01 FF:8B
D1C8:83 A8 01 A8 83 B8 11 FB:24
D1D0:31 FF 20 E4 15 55 0C 68:15
D1D8:98 98 40 CA 80 58 DB 8A:B0
D1E0:60 D5 85 2E BB 85 AE 81:E7
D1E8:85 85 81 80 8E 80 8F A0:38
D1F0:88 A0 A0 8A 40 D8 81 58:DC
D1F8:B1 7F 00 AE 15 15 AC 87:68
D200:10 AF 9B 50 CB D0 DB 85:D5
D208:6E 11 DD 11 77 11 55 99:E3
D210:55 99 33 B8 1B F8 11 19:1C
D218:11 19 85 55 55 88 01 88:00
D220:EF EF 01 DF 81 5D C1 F5:52
D228:35 E0 38 AA A0 78 77 8F:48
D230:00 A8 A8 01 7D 83 F7 01:4F
D238:EF EF CF EF 45 83 45 EF:98
D240:01 C7 A8 6D EF D8 0D 68:1C
D248:8A A8 5A 98 0A 98 9A 80:E0
D250:8F AD 80 80 AD 87 91 97:F8
D258:40 F7 C1 28 C1 01 95 41:88
D260:81 81 01 D7 87 10 4E 5E:4D
D268:1A 5A 5E 1E F9 D8 00 AA:6E
D270:02 02 52 05 52 02 02 E9:9A
D278:EF 01 EF F7 F7 83 E8 ED:28
D280:82 F8 E0 FF F1 FF F1 FF:3C
D288:F1 F5 F1 FD F8 F5 F8 F5:B4
D290:F1 F9 F1 EA FB D8 DA 02:77
D298:A8 A8 00 8D 8C AD 8A 0F:85
```

```
D2A0:58 0A 5A 08 59 01 F2 02:12
D2AB:E2 BB BB 01 BB 7D C3 C3:17
D280:C3 C3 81 FB 3B C0 F7 28:1C
D28B:CA E2 ED E9 26 BA BA 1B:37
D2C0:A0 BD A1 9D 60 EB E2 E6:AB
D2CB:B6 AA B2 A2 B2 8A 86 8E:74
D2D0:44 AB A8 01 7D DF B3 DB:55
D2DB:DB DB B7 EF B3 EB E7 01:82
D2E0:9F 43 DF DF C3 DB 0A 6A:AF
D2EB:08 6A 0A 78 5A 3A 76 B8:89
D2F0:BB 01 EF B3 EF 01 EF EF:FC
D2FB:EF EF EF EF 01 6D 6D 01:98
D300:6D 6D 01 0D FD 0B 0B FB:ED
D30B:0D 6D 0D 4C 08 D1 BB 31:98
D310:81 B1 A0 A0 AB B1 80 87:32
D318:EF B3 AB 83 AB 83 EF 01:BE
D320:DD F7 F7 01 EF DF C3 BB:1B
D32B:97 6F 51 F7 01 DF 83 5B:0C
D330:C3 DB C3 DB DB B1 1B E0:C3
D33B:31 EA 20 F4 36 2E 3C FF:CE
D340:F9 FF F1 FD FD FB F7 FB:D0
D34B:F0 FD 8B 15 A0 B5 50 35:97
D350:10 F5 F0 D7 07 D0 CF 9B:0A
D35B:6D E0 ED DD 00 C7 EF 83:50
D360:EF EF 01 EF EF ED F1 EF:8A
D368:EF 01 EF E7 DB 8D 7B F7:D0
D370:CF B7 10 AD 55 65 D5 D9:AB
D378:B9 B6 6F DF B0 7E C2 FA:77
D3B0:C2 DC DF DD C1 EF 01 7D:BB
D388:83 EF EF 83 EB ED 01 8B:78
D390:1B E0 3B FB 36 EE 3E 3E:CE
D398:3C F7 E3 37 F7 C1 2F EF:23
D3A0:DF DD 01 B0 16 B7 10 56:A0
D3A8:16 B2 14 84 B3 D7 83 B3:20
D3B0:83 FF 01 83 83 BB 01 05:4A
D3B8:55 05 ED DD 05 DD DD DD:C0
D3C0:DC EF EF EF EF F7 E7 EB:61
D3C8:D8 BD 7D C7 EB 95 88 45:5C
D3D0:FF C7 C7 D7 83 DD 88 55:A1
D3D8:EF D7 83 7D C7 D7 C7 EF:1A
D3E0:EF 6D A8 C7 01 FD 01 FD:CA
D3E8:01 EF A8 C7 01 7D C7 D7:7E
D3F0:C7 D5 31 B8 1B F8 21 FB:8A
D3F8:28 F3 3B 3B 33 FB EA F1:9D
D400:F8 E0 FB F1 EA FB FB EF:96
D408:81 87 A3 81 A3 8F A3 AB:0C
D410:63 DB BB 40 85 60 13 B3:14
D418:13 12 A8 E1 38 C1 15 81:40
D420:55 41 95 8F 01 F7 80 A1:03
D428:88 A0 AA A0 AA A0 6A 01:5A
D430:EF EF EF EF EF EF EF AF:38
D438:CF 0D A8 8D A8 8B AF 08:F8
D440:E0 E3 E4 21 AF A1 2F 61:A8
D448:6F 01 A3 A3 6D D7 D7 D7:A8
D450:55 93 93 55 D7 D6 38 11:C6
D458:B8 B1 B5 81 85 B1 B5 81:9E
D460:75 E8 C2 2A C0 C2 02 E8:85
D468:C2 EA 26 B8 88 1B A0 B8:8E
D470:18 B1 88 88 A0 11 55 51:99
D478:15 51 40 11 4A 54 5A A0:4F
D480:0A E0 2A E0 2E E8 28 28:5A
D488:1E 83 8F 83 BF 83 8F 01:E5
D490:A8 97 89 BF 03 03 03 7F:42
D498:03 7F 01 54 54 D8 0A DA:E7
D4A0:08 0A 0A D8 0A DA D6 07:85
D4A8:57 50 05 55 55 05 FD FD:55
D480:F1 EF EF EF 01 6D 01 EF:1C
D488:ED C1 3D 81 8D 81 88 81:E6
D4C0:9A 83 58 C3 01 FB 38 E0:52
D4C8:FB 3B FB F1 F8 D8 20 DB:F3
D4D0:88 38 A0 AA A0 B8 88 88:11
D4D8:88 EF 01 7D EF EF 01 6D:74
D4E0:01 6D 01 EF EF 01 6D 01:8C
D4E8:EF C5 55 5F 61 80 87 B0:E0
D4F0:17 10 17 A0 81 81 86 E3:D9
D4F8:D8 F7 81 F5 00 F5 B1 F7:85
D500:CF EF D7 B3 7D 83 83 B3:1E
D508:BF 43 C3 81 85 15 81 15:06
D510:85 B1 85 85 81 B1 85 11:F8
D518:B5 11 B5 81 D5 5F 41 83:24
D520:88 83 88 83 EF 01 EF EF:4A
D528:EF EF 83 EF 01 EF 61 2F:D0
D530:47 78 7C EF C7 C7 EF 01:A8
D538:D7 83 6D 83 D7 EF 01 55:66
D540:A8 D7 83 D5 55 5F 61 DE:CD
D548:AE 0A FA 8A 8A 8A BE 8E:9C
D550:0C 81 81 A8 A3 A3 A3 BF:61
D558:A3 A3 63 83 83 13 8F A4:85
D560:84 20 A0 81 AA 88 01 B8:16
D568:FF 01 01 01 EF 01 EF ED:CE
D570:33 E1 3B A1 78 75 AE 8F:4D
D578:00 D9 89 56 88 71 1F B4:E7
D580:04 07 A8 BB 81 11 00 B1:E1
D588:8F A0 85 B5 4C EF 83 83:0A
```

```
D590:83 BB B3 EF 01 D7 39 EF:B0
D59B:EF AB AB 49 E7 EF DF BF:02
D5A0:7F E1 F5 15 55 5B 1F 51:8A
D5AB:55 15 F1 BC B3 AF 2A BF:62
D5B0:BD A0 35 B5 B9 DD BB 55:BA
D5B8:FB E7 BF EF B1 D7 BB D7:4A
D5C0:80 2F B1 B1 B1 A0 A0 B0:E2
D5CB:A2 1B 40 55 20 51 11 71:45
D5D0:78 60 78 F7 15 E3 E1 2D:53
D5DB:E1 ED E1 CD 1D EF B3 D7:E2
D5E0:01 55 39 7D 45 55 45 EF:DA
D5E8:83 D7 01 B3 B3 83 EF 01:D4
D5F0:EF EB DB 8A 51 0B DB BB:01
D5FB:55 D5 CE EF AB 69 E7 EF:D1
D600:C3 83 43 DB C3 F1 F5 11:1E
D60B:55 51 1F F0 F0 F6 F0 B0:3B
D610:BA 1A B6 BD BF 90 36 B6:82
D618:B0 E8 2A C2 EB C2 2A EB:40
D620:EA EA 28 C3 F7 EF 42 B5:9C
D62B:B1 76 C3 F7 EF D7 B0 2B:52
D630:BB 11 AA 1B BB BB B3 BA:74
D63B:1A FB 11 5B 1B BB 1B 12:84
D640:A8 A0 1B FB 38 FB 3B EB:B7
D64B:2B 2B 20 10 5A 16 5D 10:63
D650:F6 F0 FF 5A 5A EF 83 EB:F6
D658:01 EF C1 BB 41 F7 E7 DF:6A
D660:83 B3 B3 FF 83 EF B3 EF:6C
D668:01 DB BD 6D DD BD 6D 0D:17
D670:DD 8D 50 1B 56 59 39 56:10
D678:1D 70 75 60 7D FB F5 EF:8E
D6B0:F1 FB F1 FB EA F1 E0 01:94
D68B:7D 39 55 01 6D 45 45 7D:80
D690:7D EF B3 EB 01 EF C3 9F:2C
D698:43 FB C3 88 A0 1F 81 B5:E1
D6A0:B5 95 35 B5 A4 F7 B1 BF:0F
D6A8:B7 87 AF AF 9D B1 7D F7:5E
D6B0:F7 17 A1 B5 B5 95 75 ED:10
D6B8:F8 D1 8D 30 AF AB AB A5:60
D6C0:A8 89 B6 EF EF 01 7D D7:4A
D6C8:88 FF 83 EF 01 E3 DB F7:E2
D6D0:81 B1 B1 D5 55 5F 61 D1:3E
D6D8:85 55 B3 55 15 B1 15 14:01
D6E0:AB E1 ED ED DD BB F7 E7:DC
D6E8:D8 8D 7E 41 5D 5D 5D 5D:CB
D6F0:41 5D 5D 5D 41 ED ED 01:74
D6F8:EF 6D AB C7 A8 6D CF DB:90
D700:D8 08 D6 52 8A 8A 55 DA:4E
D708:9A FB A0 B5 A0 11 81 81:FD
D710:93 6A D8 C3 18 42 18 42:4C
D718:00 42 00 DB 8D D8 B5 4E:88
D720:81 7F 11 B5 15 15 81 EF:C0
D728:DF BF 83 87 B7 87 87 87:B4
D730:01 FA 1A A0 88 0A B1 AA:D5
D738:1B FB F3 D7 D7 83 D7 D7:E8
D740:01 D7 D7 88 7D 87 A1 15:54
D748:AD 88 98 80 92 92 AD F0:44
D750:F6 F6 16 55 53 15 EA DD:86
D758:8A FB 3B E0 F5 F5 35 F5:E4
D760:F5 F5 20 D5 85 20 B5 B5:1E
D768:A0 B5 85 85 AE 17 57 50:28
D770:04 5A 54 16 56 50 59 FB:C2
D778:F5 E1 F8 F1 F8 FB EA F1:93
D780:E0 DF 07 AF 07 8F 8F 8F:29
D788:AF A8 63 DD 08 AA 08 FF:53
D790:88 88 99 91 44 E8 DB 88:FF
D798:3B A0 88 81 AA B8 88 81:18
D7A0:88 00 AE B1 11 A0 AE A0:19
D7A8:A0 EF EF 01 FF 83 8B B3:3F
D780:AB 6D EF D8 08 D2 0A BA:80
D788:0D DA 0A DA 9A 1B D6 00:56
D7C0:78 60 0A C0 D8 DA A0 EF:E9
D7C8:01 7D D7 31 EF 83 EB DB:BE
D7D0:B9 EF 81 8F 81 37 81 15:36
D7D8:89 9D 5D FE FD F9 FD FD:71
D7E0:FD FD FD FD FD 01 7D 45:84
D7E8:7D 45 55 55 45 7D 7D EF:9A
D7F0:83 D7 01 83 B3 83 EF 83:56
D7F8:01 DD 2B C1 1D 81 41 5D:06
D800:B1 BF 01 08 0B D0 0A 0A:3B
D808:0A DA 0A DE 0D D0 A6 76:C5
D810:80 D6 86 50 80 D0 06 E8:6D
D818:E3 37 E1 21 A1 61 01 01:20
D820:D8 EF A8 C7 01 7D C7 C7:48
D828:EF C7 01 BD 00 8D F4 81:A6
D830:87 83 82 8D 42 F5 85 A0:A5
DB38:0A A0 AA 80 71 F1 F1 E3:0A
DB40:D8 F7 C1 D5 C1 E6 D1 A2:82
D848:E3 E8 20 D8 20 8F 81 75:CE
D850:81 8F 00 D8 85 3B A0 AA:82
D858:A0 82 A1 A2 A3 F1 F5 F5:13
D860:F1 F5 F5 F1 F5 F5 ED FD:A0
D868:FB F5 F8 F5 F1 FB F1 EA:A7
D870:F8 D5 85 40 8B 38 A8 A8:0E
DB78:A3 A8 AC D8 88 20 BB B8:26
D880:81 88 B8 88 A0 F7 D7 81:D1
```

マシン語プログラム+データ

```
DBBB:77 F7 01 F7 F7 F7 F7 A5:F0
D890:00 DB 81 B1 00 E3 D5 B6:4B
DB9B:E7 B7 B7 17 D7 B7 17 87:CB
DBA0:B7 B5 B1 EF D7 BB 6D 83:8E
DBAB:EB E7 EF EF CF F7 E8 1D:7E
D8B0:BE E3 FF E1 35 F3 E7 C2:52
DB8B:AC 20 AB AB A0 9A BA BA:CA
DBC0:B4 11 8B 11 B5 11 F5 B1:FD
DBC8:15 B1 55 EF B3 AB C7 01:00
D8D0:EF C7 AB 6D EF DF B1 7F:9C
DBDB:B1 AD B5 00 AD 33 C7 B7:41
D8E0:B7 10 AE 16 B6 B9 B9 86:69
D8EB:B6 D5 85 35 A4 B5 A4 B5:27
D8F0:A4 B5 B5 17 57 50 0E 5A:34
D8FB:1A 59 59 16 56 0B 9E 0E:EC
D900:0E 0B 0B 6B 0B 6A 0B A0:A9
D90B:8B A0 1B A0 BB B0 3B BB:47
D910:BB 1B 40 5B 1B 40 4A 0A:20
D91B:4A 5B 5B D7 11 D7 11 FF:CF
D920:B3 B3 BB B3 7B EF EF 01:9E
D92B:6D 55 39 7D 7D 7D 7D EF:DE
D930:B1 BF B1 BB B1 BB A1 BF:1B
D93B:71 B1 85 11 B5 B1 9F 20:0D
D940:AB A1 AB D1 B5 35 B1 1F:7F
D948:A0 1B B1 BB A0 DB B7 27:B0
D950:A0 AB A8 AD A9 A6 AE 8D:5D
D958:BB 13 B0 B3 95 31 B6 BF:6C
D960:B0 EF 81 B7 AF B1 97 B8:29
D96B:9D BF 41 DB A0 3F B1 B1:B9
D970:A0 AE A0 BB B3 BB 8B 01:D3
D97B:ED 01 6F 01 CD AD 6B EF:32
D9B0:01 7D 83 EF 63 2F 4F 77:48
D988:79 F7 21 ED 21 AF 61 6D:1C
D990:A1 BF 01 BB 11 11 A0 1F:FD
D99B:B1 81 15 11 AD 9E 8A 0A:67
D9A0:DA BE 84 B0 D5 BB 5C DB:03
D9AB:8B 00 4A BA 06 EF 81 DD:B2
D9B0:89 DC BA 8D 00 F0 88 8D:B1
D9BB:8D AD 69 01 EF EF EF EF:60
D9C0:A1 AF AF AF 01 08 BA 8A:CB
D9CB:0B EF C1 F7 C1 F7 B0 B4:9B
D9D0:17 E0 2B EB 25 E4 25 22:5D
```

```
D9DB:16 F7 D7 B1 77 F7 F7 C1:BB
D9E0:F7 F7 B0 EF B3 B3 01 FF:63
D9EB:83 B3 83 BB 7B C7 EF 01:76
D9F0:AB 01 AB 01 EF C7 B3 BB:4C
D9FB:B7 A5 10 B5 B0 95 30 85:4B
DA00:B0 B3 B3 B3 01 AF B1 A5:0F
DA0B:BB 05 EF C7 B0 19 BD 42:DE
DA10:FF C1 F7 D5 B6 D0 B4 54:1A
DA1B:B4 54 10 B4 14 14 B0 B3:27
DA20:EF B3 AB B3 AB 01 BB BB:C2
DA28:BB D5 AB D5 FF EF AB AB:54
DA30:EF D7 39 EF B3 EF B3 01:E4
DA3B:B3 B7 01 B7 B7 F1 F5 F5:54
DA40:F3 F5 F5 F3 F7 F7 F7 BB:6D
DA4B:A2 0A A0 BB A0 91 2A 8B:1D
DA50:BB FB 3B E0 F5 FB 35 E4:DA
DA5B:F1 F1 2D D6 B6 D7 00 DB:1D
DA60:03 BB 0C BD BA D0 BE 59:FB
DA6B:B9 76 1B B1 1B 1B A0 06:D7
DA70:AD AB 06 AD AB AE AD AB:BC
DA7B:6F 0A AA 0A AA 6E F7 C1:FD
DAB0:F7 F7 B0 11 55 11 55 11:4B
DA8B:7D 01 55 01 55 15 30 55:C3
DA90:10 7F 7B 70 70 76 70 DB:AB
DA9B:B5 55 AE 51 1F A0 17 15:F4
DAA0:81 01 7D 7D 01 7D 01 7D:A8
DAA8:7D 01 BB EF 2F C0 DF 20:16
DAB0:EA EA C0 CA 20 EF D7 8B:FF
DABB:45 FF 83 DF BD BD 01 B1:A2
DAC0:BF 87 95 A3 B7 B7 87 AB:7E
DACB:5D 17 D7 D0 C6 16 76 79:E6
DAD0:79 76 16 BA 8A 1B A0 1B:4F
DAD8:A9 B1 A8 AB BA 01 7D 45:F7
DAE0:55 55 55 55 45 7D 01 B7:CE
DAE8:87 01 15 B5 80 B7 B7 A8:18
DAF0:9D F1 ED E0 EA E0 EA E0:EF
DAFB:EA EA DA 87 D7 87 EF AF:61
DB00:87 6F B7 EF EF 83 AB 83:0C
DB08:A8 83 D7 93 55 D7 B7 01:7C
D810:55 01 D7 11 D7 11 D7 11:0E
D818:D7 DD DD 0D D0 BD 59 D5:29
```

```
DB20:CD DD DD F7 F7 01 EF D7:3C
DB2B:B7 23 B7 B7 B1 BB 01 BB:40
DB30:FF C7 FF 01 DF BB 01 D4:35
DB38:87 43 B4 22 B6 A2 B6 B6:94
DB40:A2 C3 D3 B3 BB 69 DA DB:94
DB4B:BB 7B F8 EF 01 6D C7 C7:1C
DB50:B3 FF C7 D7 C7 B5 B5 10:61
DB5B:AD 1D B0 B9 B4 AD BD B1:D2
DB60:8D B1 B7 B7 B1 95 B1 95:DB
DB6B:41 BD 00 BD FB 11 5B 11:33
DB70:40 1B 51 EF B3 C7 01 FF:E5
DB7B:C7 97 6F D7 B9 00 00 00:5D
DB80:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB8B:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB90:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DB98:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBA0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBA8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBB0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBBB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBC0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBCB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBD0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBDB:00 00 00 00 00 00 00 00:00
DBE0:00 D5 C5 21 00 E2 ED 4B:D5
DBEB:A8 FD 16 00 05 5B 19 0D:3E
DBF0:2B 06 11 80 01 19 1B F7:EB
DBFB:C1 D1 C9 E1 E1 2B D7 2B:47
DC00:28 CF 2C CD 06 0E E5 21:0D
DC0B:B8 39 E5 CD E1 DB CD 1E:4A
DC10:DC 3E 1C CD 75 10 C9 D5:26
DC18:11 20 00 19 D1 C9 C5 06:AF
DC20:0A CD 17 DC 1A 00 77 13:6E
DC2B:10 F7 C1 C9 E5 21 BB 39:88
DC30:E5 CD E1 DB C5 06 0C 36:7B
DC3B:FF CD 17 DC 10 F9 C1 C9:52
```


I/Oプラザ

▶ところで, I/O誌上を賑わしたあの「デコボコ・ロボット」氏はどうしたんでしょう? ガンダム・ファンに殺されましたか? あれで衝撃的なデビューを飾るかと思いましたが, とうとう常連ではなく2回載っただけでしたね. 僕としては「ぱっくまん」氏,「諸星 DAN」氏,「Graphic Lum」氏 etc. のいわゆる「常連」と呼ばれる人たちになってほしかったのですが… (僕もなりたい). P.S. 1. 新製品紹介はI/Oプラザでやらないでほしい. マップのコーナーがあるではないか! P.S. 2. 「POLE POSITION」は迫力があります! ぜひ一回PLAYしてみてください!

(今年受験なのにこんなことしててよいのか, と時々悩むことがある松原藪)

OS-9の使い方 3

■ 渡辺 修

前回の続きとしてファイルの保護機能や，消去方法，DUMP，LISTの方法と，ROM化してターゲット・システムに移す方法などの概要を説明します．

OS-9のファイル構成

OS-9では，マルチユーザーが同じファイルを使えるため保護機能を持っています．DIR Eで表示されるファイル属性(dsewrewr)は，左から順に

- ディレクトリ・ファイル
- 共有性を持つファイル
- パブリックな実行が可能なファイル
- 〃 書き込みが可能なファイル
- 〃 読み出しが可能なファイル
- オーナーだけが実行可能なファイル
- 〃 書き込み可能なファイル
- 〃 読み出し可能なファイル

この属性はATTRコマンドで変更できます．

```
OS9：ATTR TESTFILE -pr -pw
```

また，属性の確認だけにも使えます．

ファイルを消去する場合は，DELコマンドを使いますが，書き込み可能になっている必要があります．ディレクトリ・ファイルは，属性を普通のファイルに変更しないと消去できませんが，変更前に，そのディレクトリ内のファイルをすべて消してから行なってください．ディレクトリ内のファイル表示はDIRコマンドを使います(表1)．

DUMPコマンドにより，16進とASCII表示のファイル・ダンプが可能です．

```
OS9：DUMP TESTFILE /P…プリンタに出力
OS9：DUMP TESTFILE >D1…ディスクに出力
```

テキスト・ファイルの表示はLISTコマンドを使います．

```
OS9：LIST STARTUP >/P
```

実行可能なファイルをメモリ内にLOADコマンドでロードできます．

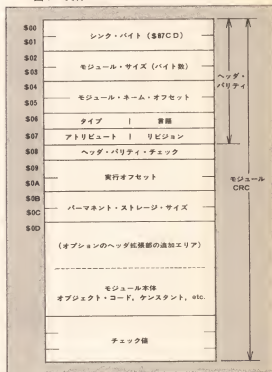
```
OS9：LOAD MDIR
```

使用後，不用になったモジュール(LOADした後)はUNLINKにより，メモリを開放します．

表1 DIRコマンドの使用例

コマンド	機能
DIR	現在のデータ・ディレクトリの表示
DIR X	現在の実行 〃
DIR E	現在のデータ・ディレクトリを詳しく表示
DIR .	ワーキング・ディレクトリの表示
DIR ..	親ディレクトリの表示
DIR SYS	SYSディレクトリの内容を表示
DIR SYS E	〃 を詳しく表示
DIR /D0	ドライブD0内のファイルを表示
DIR /D0 >/P	〃 をプリンタに出力

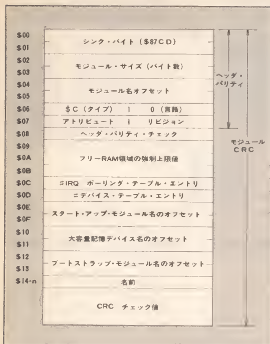
図1 実行メモリ・モジュール・フォーマット



OS-9の変数・データのアクセス

OS-9では，モジュールは次の4つの規則で作成します．

図2　コンフィギュレーション・モジュール・フォーマット



①すべてのプログラムは，ポジション・インディペンデント・コード（PIC）とする．

②OS-9のメモリ・モジュール・フォーマット（図1）になっている必要があり，また，ROM化可能でなければならない．

③モジュール自身や，そのモジュールが必要な変数やデータ・エリア（RAM）のアドレスは，OS自身が割り当てるので指定してはいけない．

④入出力などはシステム・コールで行なう．起動されたプログラムは，実行時にスタック，変数，データ域としてRAMが当てられるが，このサイズはプログラム作成時にモジュール・ヘッダに作られ，実行時のアドレスは未定．

最初プログラムが起動されると，IYレジスタは実行プロセスのデータ用メモリ・エリアの最上位アドレスを指しています．

プロセス間でパラメータを渡すときには，SPの示すアドレスと，IYの示すアドレスの間にセットされます．その長さはDレジスタに入ります．新しいプロセスがSHELLから起動されたときは，コマンド行の必要な部分が渡されます．

USレジスタは，データ用メモリ・エリアの最下位アドレスを示し，DPレジスタには，そのエリアのページ番号が入ります．このエリアには，インデックスやダイレクトページ・アドレッシングを使い，エクステンドは使いません．

データ・エリア内のアドレスを求めるためにプログラム・カウンタ相対アドレッシングは使えませんが，プログラム内のアドレスの参照には使えます．

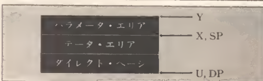
スタック，バッファ，テーブルなどを速く参照するためには，それぞれのプログラム内に実行時の絶対アドレスを求めるルーチンを持たせることです．

IYとUSレジスタは，256バイト・ステップの値が入ります．

表2　OS-9 レベル1 ソース・ディスケット

```
  Directory of /D1   01:00:01

Owner Last Modified Attributes Sector Bytecount Name
----- ------------- ---------- ------ --------- ----------
  0   81/09/29 0953  ----r-wr     10       9F2 Copyright_Notice
  0   81/09/29 0953  ----r-wr     18      8971 DS9P1
  0   81/09/29 0954  ----r-wr     A6      4A31 DS9P2
  0   81/09/29 0954  ----r-wr     F2       CD2 SysType
  0   81/09/29 0954  ----r-wr    100       492 SysGo
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    106       488 Build
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    10C       633 Copy
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    114       9AF Date
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    11F       1DE Del
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    122       F62 Dump
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    133       187 EatMPU
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    136       228 Echo
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    13A       26F Link
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    13E       4D3 List
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    144       189 Load
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    147       18A MakDir
  0   81/09/29 0955  ----r-wr    14A       6A2 Merge
  0   81/09/29 0956  --e-rewr    152       CD4 PrintErr
  0   81/09/29 0956  ----r-wr    160      10E9 Rename
  0   81/09/29 0956  --e-rewr    172       527 Save
  0   81/09/29 0956  ----r-wr    179       A23 Setime
  0   81/09/29 0956  ----r-wr    185      4863 Shell
  0   81/09/29 0956  ----r-wr    1CF       3E5 Sleep
  0   81/09/29 0956  ----r-wr    1D4      23B7 TMode
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    1F9       2A2 UnLink
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    1FD       F77 Verify
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    20E      1C9A ACIA
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    22C       455 Term
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    232       427 P1
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    238       818 PIA
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    245       438 P
  0   81/09/29 0957  ----r-wr    248      173D Clock
  0   81/09/29 0958  ----r-wr    264      2258 658_boot_src
  0   81/09/29 0958  ----r-wr    288      3998 658_drvr_src
```



実際には，OS-9のFORKやCHAINのシステム・コールの方法で詳しく説明されていないので，プログラマーズ・マニュアルを読むといいでしょう．

OS-9は，インタラプトを多用したり，リエントラントなモジュールを使うので，多量のスタックを使います．200バイト以上は必要です．

OS-9の移植方法

OS-9は，他のOSにくらべて移植が容易で，特に指定されたデバイス（PIA，ACIAなど）を使えば，そのデバイスのメモリ・アドレスの変更のみで使用可能です．

ディスク・ベースのシステムに移植をする場合は，ディスク・コントローラ用のデバイス・ドライバ・モジュールを作成する必要があり，ブート・モジュールも作らなければなりません．また，CP/MやFLEXとは異なり，割り込みの発生のことを頭に入れて作成しなければなりません．

▶ **10月号のらんだむ・あくせす・でしょなりについて，** レーザーを《Laser》と書いていますが，レーザーとはlight amplification by stimulated emission of rediation のことであり，正しくは大文字で《LASER》と書きます．ちなみに，「レーダー」のことを申しますと，radio detecting and ranging のことで，この場合，小文字で《radar》と書きます．なぜ両者が大文字になるのか不思議です．（ZORRO 旧改名 御馳走）

実際には，OS-9のシステム・コールを使えば容易に作成できます。

メーカーの見本としては，1771を使ったプログラムI/O方式と，1793を使ったDMA方式のものが入手可能です．これらのモジュールを使えば，短かいテーブルであるドライブ・ディスクリプタの変更だけで使えます。

OS-9はROM化を充分に考えたOSであり，開発システムと同じOSがターゲット・システムで使用可能です．

開発システム中のモジュールは，すべて直接にROM化可能なので，ターゲットで必要なものを選択し，ROMモジュールとします。

ターゲット・システムでは，スタート・アップ後，ユーザープロセスを実行できるもうに，INITとSYSGOモジュールを変更しなければなりません．

ROM化は次の手順で行ないます．

❶核であるP1，P2とINIT，SYSGOは必ず必要．

❷I/O処理，割り込み処理が必要なときはIOMANがいる（変更する必要はない．）

❸I/OでPIA，ACIAを使う場合で，文字をあつかう場合には，デバイス・ドライバとTEPM，T1，Pなどのデバイス・ディスクリプタそして，SCFMANが必要です．TERMなどはターゲット用にポートや仕様を変更しておかなければなりません．

❹ターゲットではディスクは不要なので，RBFMAN，ディスク・ドライブ，ディスクのデバイス・ディスクリプタがいりません．

RBFMANが不要なので，INIT，SYSGOを変更します（後述）．

❺ターゲットでマルチ・プログラム処理やタイマが必要なときは，CLOCKモジュールが必要で，その起動方法を考えなければなりません（SYSGOで起動させる）．

❻ターゲットで，コンソール入力が必要で，SHELLの機能がいる場合は，SHELLもROM化します．

●INITモジュールは，OS-9のP2にROM化されています．このモジュールは，起動時に一度だけ実行されます．

●SYSGOは，起動時の最初に実行されるプログラムで，3つの機能があります．

I）ディスク・システムでは，SHELLをコールして，STARTUPファイルを実行し，指定された状態にシステムをセット・アップする．

II）レディ状態のユーザープロセスを起動し，順に処理を続ける．

III）すべてのユーザープロセスが終了し，ウエイト状態の場合は，HALTになります．

●ターゲットでディスクが不用の場合には次の変更をします．

I）ディスクがないので，CHXは行なわない．

II）STARTUPファイルの処理は行なわない．

III）ユーザープロセスで最初に実行されるプログラム名をSHELLから，ターゲット用のプログラム名に変更する．

●INITモジュールは，コンフィギュレーション・モジュールと呼び，図2のようなフォーマットになっています．$E～$Fのモジュール名がSYSGOとなります．$10～$11は，ディスクを使わない場合0となります．$12～$13も同様に0とします．

ディスク・システムでは，OS-9の核P2内にあるブート・ストラップにより，OS9BOOTというファイルが読まれ，RAM上限より順にシステムに必要なモジュールがロードされます．OS9BOOTファイルは，他のファイルとは異なっており，FORMATした新しいディスケットに作成します（物理的に連続したセクタに書き込まれます）．このファイルは，OS9GENにより作成されます．

レベル1システムでは，すでに作成されたOS9BOOTは，COBBLERにより，新しいディスケットに書き込めます．

```
OS9：COBBLER /D1
```

次にSTARTUPファイル，CMDS，SYSディレクトリ，および必要なファイルをコピーします（CHX，CHDは標準システムでは，上記ディレクトリにセットされます）．

OS-9を本格的に使う人は，ソースをディスケットで入手可能です．変更の不要なRBFMANとSCFMAN以外は，すべてのソース・ファイルが入手できます（表2）．

終わりに

次号は，最終回として，デバッガやアセンブラ，エディタの使い方，コンパイラのベンチ・マーク・テストを予定しています．

◘参考文献

1) OS-9各種マニュアル，マイクロ・ウェア社

2) "Introl-C ユーザーズ・マニュアル"，Intral corp.

3) "Supplementary Information"，Introl corp.

おまけ

6809の高速CMOS版は，来年には発表されそうです．68008はサンプルが入手可能で，バグ？などはないそうです．68010は，入手に時間はかかりますが，入手できます．

CP/M-68Kは，C言語付きで入手可能になるようです．

マイクロ・ウェア社のCは，数箇月後に入手可能のもようです．整数型の超高速Cコンパイラ，『Introl-C』は，有名なBYTE誌のテストで，コンパイル-オブジェクト194バイト，実行時間10秒となっています（2MHz・6809）

スピード，オブジェクトとも20～30%位しか，アセンブラより大きくならないようで，多くの軍関係，一流コンピュータ企業で使われています．夏以後には，ビット記述も可能になるようです．どちらのCが良いか，秋頃に買うのがいいでしょう．

近く，FM-7，8，11用のOS-9が発売されるようです．





連載

エンジン・ルーム

猿人部屋

■エンジン・ルーム T(FM担当)

●カセットのロードについて

COMPACのメール・オーダーサービスでカセットを買入されてプログラムがロードできないという方いるようです。FM-7/8ではカセットのボーレートが1600BPSと速いため、カセットレコーダーとの相性によってはまったく読み込まないことがあります。また位相が反転していても同様です。

ロードするときはまずタイマ割り込みを防ぐためにINTERVAL OFFをします。そしてカセット・レコーダのボリュームを5～9、トーンを8～10の間で微調整しながらロードしてみてください。それでだめならは位相を反転させてみます。位相の反転方法は図1に示します。それでもロードできない場合は図2に示すバッファAmpを作ってみてください。この回路で波形整形を行なっているので、うまくロードできると思いますが、ワウ・フラッタのひどいカセット・レコーダだと効果がないので、カセット・レコーダはなるべく良いものを使ってください。また、金銭的に余裕のある方は富士通のデータ・レコーダーを利用するのが良いと思います。いまのところFM-7/8との相性は最も良いようで、他機種にも良好です。

●アセンブルリストについて

I/Oに掲載されているマシン語プログラムで、アセンブルリストが載ることがあります。アセンブラを使っている人には良いのですが、アセンブラのない方がマシン語を入力するときに少々わかりにくいようなので説明します。**リスト1**のようなモトローラ系のアセンブル・リストでは左から、ソース・プログラム行番号、メモリ番地、マシン語オブジェクト、分岐番地、ラベル、オペコード、オペランド、コメントの順になっています。

ここで分岐番地ですが、アセンブルを行ないマシン語オブジェクトになったときにブランチ命令などは相対番地としてアセンブルされます。相対番地だとどのメモリ番地に分岐しているかがすぐにはわからないので相対番地をメモリ番地にしたものです。この部分はマシン語オブジェクトには含まれません。

さて、マシン語の入力方法ですが、モニタのMコマンドで行ないます。

リスト1では130行の5000番地からB6、FD、05と順に入力します（**リスト2**そして次の行に移るわけですが、ここで画面に出力されているメモリ番地とアセンブル・リストのメモリ番地を比較してください。マシン語が正確に入力されていれば一致します。たとえば分岐番地までも入力してしまったりすると、この部分がずれてしまうので誤りのチェックができます。また250行、260桁の00A0、00C9のような必要な部分を入力していなくても同様です。

次に擬似命令ですが、FCB、FDB、FCCはそれらのデータをそのまま打ち込んでください。RMBについてはRMBで指定されたデータ領域のバイト数を00にしてください（別に00にする必要はないのですが）。ENDについては入力する必要はありません。

ところでFM-7/8を買入されて間もない方の質問のうち、付属のマニュアルをよく読めはわかることが多いようです。

FM-7では特にマニュアルが良くできていて、BASICについては無論、BIOSやSUBYSTEM、ハード的なことまでも載っています。ですから付属のマニュアルを熟読してください。1つの命令を1度は自分自身で実行させてみてください。これは他機種にも言えることです。

●その他

'82年9月号の"F-BASIC FXPANDER"についてですが、拡張コマンドを使ってプログラミングを行なうときは"EXPANDER"を実行させてから行なってください。実行させずにプログラムを作り、BASICのプログラムをRUNさせる前にEXPANDERを実行させても拡張コマンドが中間コードに変換されていないためSyntax Errorになります。L3の拡張コマンドについても同様です。

新連載から、早速バグをだしてしまいました。ゴメンナサイ。3月号のリスト4、"DISK BASICを切り離すプログラム"ですが、これではスタックがもとのままなのでやはり上アドレスにあるプログラムのロード、セーブができません。そこで1020行を次のようにしてください。

```
1020    CLEAR 300, &H E9FE
```

図1

図2

リスト2

```
*M5000
5000 00-B6
5001 00-FD
5002 00-05
5003 00-2B
5004 00-FB
5005 00-1A
5006 00-50
5007 00-B6
```

リスト1

```
00110                             *
00120                             *
00130  5000 B6   FD05             START  LDA    HLT
00140  5003 2B   FB    5000              BMI    START
00150  5005 1A   50                      ORCC   #$50
00160  5007 B6   B0                      LDA    #$80
00170  5009 B7   FD05                    STA    HLT
00180  500C BD   5D    506B              BSR    MOVE1
00190  500E 7F   FD05                    CLR    HLT
00200  5011 8E   0000                    LDX    #0
00210  5014 30   1F               L1     LEAX   -1,X
00220  5016 26   FC    5014              BNE    L1
00230  501B B6   FD05             WAIT1  LDA    HLT
00240  5018 2B   FB    5018              BMI    WAIT1
00250  501D 33   8D 00AD                 LEAU   PAT3,PCR
00260  5021 30   8D 00C9                 LEAX   END,PCR
00270  5025 BF   2000                    STX    $2000
00280  5028 C6   FF                      LDB    #$FF
00290  502A B6   B0               SMOVE  LDA    #$80
00300  502C B7   FD05                    STA    HLT
00310  502F B7   FD05                    STA    HLT
00320  5032      00BC                    RMB    1BB
00330            5000                    END    START
```

リスト3

```
LOAD"CASO:"
LOAD"CASO:",R
LOADM"CASO:"
LOADM"CASO:".&H1000
LOADM"CASO:",-&H1000
LOADM"CASO:"..R
LOADM"CASO:",&H1000,R
SAVE"CASO:AKINA
SAVE"CASO:SEIKO",A
SAVE"CASO:AYUMI",P
SAVEM"CASO:MARIKO".&H1000,&H2FFF,&H1000
```

1Z-001を使い易くする
MZ-2000 BASICの拡張

デリート，リナンバー，変数リスト，サーチ，アペンド…etcの縮小コマンド
キー入力のオート・リピート，ラベル・ジャンプ，リストの段付け…etcの機能

■木下寿治

MZ-2000も発売以来，かなりの月日が過ぎようとしています．しかし，いまだにMZ-2000用ユーティリティが発表されていません．そこで2000用のユーティリティを制作し完成したので発表します．

機能説明

このプログラムを使用することにより以下の機能が追加されます．

❶キー入力時のオート・リピート機能
❷メモリ・ダンプ時の一行おきのチェック・サム出力機能
❸すべてのキャラクタのキーボードからの入力可能
❹ラベル・ジャンプ機能
❺リスト時の段づけ機能
❻エラー時のエラー該当文のリスト表示機能
❼カセットに対するステートメントの追加（DOPEN, TSTOP, WAIT）
❽編集コマンドの追加
- i）文番号の付け換え（RENUMBER）
- ii）指定文番号行の削除（DELETE）
- iii）変数ダンプ（VLIST）
- iv）プログラムのトレース（TRON, TROFF）
- v）文字列サーチ（SEARCH）
- vi）プログラムの後付け（APPEND）
- vii）プログラムの組み換え（TRAN）

使用法

❶～❺は80B用のものを2000用に手を加えたもので，機能はまったく同じです．詳しくは参考文献の方を参照してください．ここではラベル・ジャンプについてのみ説明します．

❹ラベル・ジャンプ

GOTO, GOSUB, RUNのオペランドにラベルが使えます．

★注意

注1）ラベルは"(ダブル・コーテイション）でくくります．
注2）ラベルにはすべてのキャラクタが使えます．
注3）ラベルは行の先頭に置きます（先頭以外に置いてもエラーにはなりませんが，ラベルとみなされません）．

❻エラー発生時の該当行のLIST表示

エラー発生時にはエラーメッセージと，その下にエラー該当行のリスト表示されます．このとき，リストされた行の後の画面はクリアされ，その場で訂正することが可能です．

❼カセットに対するステートメントの追加

★書式：DOPEN……カセットのフタを開ける．
★書式：TSTOP……動作中のカセットを止める．
★書式：WAIT………カセットの動作中にはプログラムの実行を一時停止します．

❽編集コマンドの追加

i）RENUMBER

★書式：RENUM a, b, c

bで示される行番号以降のプログラムを，開始行番号a，増分cでリナンバーします．デフォルト値のセパレータは"，"で，省略可能です．a，b，c各値の省略時のデフォルト値はそれぞれ10，現在の先頭行番号，10です．

★特徴
- リナンバー後にはステートメントとオペランド間にスペースを挿入します．
- 実行中，該当行番号のないステートメントに対して"Undefined line nunber In ×××"とエラーメッセージを出します（×××：エラーステートメント行番号）．

★注意
- リナンバーに時間がかかるプログラムがありますが，リセット・ボタンを押さないこと．
- テキスト・エリアの限界をこえた場合モニタにジャンプします．そのときは$4D08以降の2バイトを大きくして再度リナンバーしてください．
- 実行後は変数はクリアされます．
- オペランドの不適当なものに対してのみエラーメッセージを出します．

ii）DELETE

★書式：DELETE a－b

文番号aからbまでのプログラムの削除を行ないます．aまたはbの省略時のデフォルト値はそれぞれ先頭文番号，最終文番号です．DELETE aはa行のみ削除します．なお，変数のクリアはされません．

iii）変数ダンプ

★書式：VLIST

数字変数，文字変数の順で表示します．

★書式：VLISTS

文字変数のみを表示します.

★書式：VLISTN

数字変数のみを表示します.

★注意

●各モードでの表示の一時停止は SPACE キーによって行なわれ，押している間のみ一時停止します.

●配列変数は表示されません.

●変数は実行されたもののみ，実行順に表示されます．したがって，プログラム中にあっても実行されなければ表示されません.

iv）TRACE

★書式：TRON（トレース・モードにする）.

★書式：TROFF（トレース・モードの解除）.

トレース・モード時にプログラムの実行をすると，カーソルが点滅して CR の押されるのを待ちます. CR を押すたびに一行づつプログラムをトレースします. CR を押しつづけるとトレースの早送りをします.

★特徴

●トレース・モード時にプログラムを実行するとカーソルが点滅しトレース・モードであることを示します.

●HOMEの位置から次に実行される一行のリストを表示します.

●リストが消える際，画面はリスト表示前の状態に戻ります.

●BASICのコマンド待ちに戻るときには“Ready on trace”と表示されトレース・モードあることを明示します.

v）文字列サーチ

★書式：SEARCH：文字列

“：”以降の文字列をサーチし，見つかればそのリストを表示します．しかし，リストは一度リストされるだけです．サーチ対象はグラフィックの単独キャラクタ以外のすべてのキャラクタです．したがって，“：”の後にスペースをあけるとスペースもサーチの対象となります．リスト表示の一時停止は変数リストのときと同じです.

★注意

●サーチできる文字列は16文字以下で，それ以上はエラーとなります.

●文字列は“（ダブル・コーテイション）でくくる必要はなく，入れると同じくサーチの対象となります.

●マルチ・ステートメントのサーチも可能です.

iv）プログラムの後付け

★書式：APPEND “ファイル・ネーム”

BASICのテキスト・ファイルをカセット・テープから現在のプログラムの後につなげます．BASICファイル以外はエラーで，ファイル・ネームは省略可能です.

★注意

●アペンドをするときに気をつけることは，現在のプログラムとアペンドするプログラムに，同一の文番号が重ならないようにすることです．これはRENUMBER, DELETEなどで修正してから行なってください.

●アペンド後は必ずリナンバーしてください．そのままではプログラムの実行が不可能な場合があります.

iv）プログラムの入れ換え

★書式：TRAN a, b, c

行番号aからbまでのプログラムを行番号cの上に移動させます．デフォルト量a, b, cの省略は不可能でa≦c≦bはエラーとなります.

★注意

●入れ換え後にはRENUMBERをしてください．でないと実行が不可能な場合があります.

プログラムの入力方法

モニタからマシン語を入れるか，テープをロードしてください.

手でプログラムを入力するとき，入力し終えたら必ずS, E, J-ADRをそれぞれ$545C, $60FB, $00B1でセーブしてください．そして，セーブし終えたならJコマンドで$545Cにジャンプさせてください．各機能のチェックを終えて，すべてよければさきほどのテープをロードし直し，今度はJ-ADR $545Cと変更してセーブし直してください.

プログラムの説明

❶～❸はI/O 7月号亀谷氏，❹～❺は8月号山川氏のプログラムを参考にしたのでそちらの方を参照してください.

❻エラー発生時の該当行表示

エラーが発生すると必ずエラーメッセージが出力されます．そこでエラーメッセージを出す部分を書き換えて実現しています.

❼カセットに対するステートメントの追加

単にモニタのサブルーチンをコールすることで実現しています.

❽編集コマンドの追加

大すじの考え方はI/O 7月号亀谷氏と同じなのでそちらを参照してください.

終わりに

説明に不備な点も多数あるかと思いますが，アセンブル・リストを参考にして頂くと幸いです.

アセンブル・リスト

```
                 ;*******************************
                 ; Interpreter Utility For MZ-2000
                 ;           1982/11/28
                 ;     Programed By T.KINOSHITA
                 ;*******************************
                 ;
0000                     ORG     545CH
                 ;
                 ;START CMD UP REFORM
                 ;
545C C3D05F              JP      STADDR
                 ;
                 ;ﾀﾞﾝｽﾞｹ OK!
                 ;
545F CDCE18      FR14FC: CALL    18CEH
5462 FE20                CP      20H
5464 C0                  RET     NZ
5465 23                  INC     HL
5466 C9                  RET
5467 110000      FR18A7: LD      DE,0
546A CD1118              CALL    1811H
546D C9                  RET
546E 7E          FR18AB: LD      A,(HL)
546F D630                SUB     30H
5471 FE0A                CP      0AH
5473 7E                  LD      A,(HL)
5474 C9                  RET
                 ;
                 ;LABEL   SKIP
                 ;
```

I/Oプラザ

▶最近，我パソコン（TRS-80Color）で「あ」とか「い」とか母音を発音させることに成功したのです（自力で，ハードなし）．で，クラスの連中に「オレのマイコンはしゃべるんだぞ」と言うと，マイコンを知っている人は「へー，すごいじゃん」と言ってくれるのに，マイコンを知らない人は「何だ，当りまえじゃないか」というようなことしか言ってくれない….それから，マイコンを見たりして「コンピュータ」と呼ぶ人は知らない人で，「マイコン」と呼ぶ人がマイコンをよく知っている，という傾向がクラスにはある．皆さんのところはどうですか？
（日本に帰ってきたNEW YORK MAPにのった男）

```
5475 FE22       FR1C63: CP      22H
5477 CA221D             JP      Z,1D22H
547A D680               SUB     80H
547C DA461E             JP      C,1E46H
547F C3681C             JP      1C68H
                ;
                ;LBL GOTO
                ;
5482            FR1F81:
5482 CD111B     GOLGL:  CALL    1B11H
5485 FE22               CP      22H
5487 2806               JR      Z,LBLGTD
5489 CDCE1B             CALL    1BCEH
548C C3841F             JP      1FB4H
548F CD0355     LBLGTD: CALL    LBSRCH
5492 C3281C             JP      1C28H
                ;
                ;LBL THEN
                ;
5495 CD3C1B     FR22DB: CALL    1B3CH
5498 DB                 RET     C
5499 C1                 POP     BC
549A FE22               CP      22H
549C 28E4               JR      Z,GOLBL
549E FE0D               CP      0DH
54A0 C2631C             JP      NZ,1C63H
54A3 C3191C             JP      1C19H
                ;
                ;LBL GOSUB
                ;
54A6 CD111B     FR1FA9: CALL    1B11H
54A9 FE22               CP      22H
54AB 2806               JR      Z,LBLGTS
54AD CDCE1B             CALL    1BCEH
54B0 C3AC1F             JP      1FACH
54B3 CD0355     LBLGTS: CALL    LBSRCH
54B6 13                 INC     DE
54B7 ED535154   SUB:    LD      (5451H),DE
54BB C3B21F             JP      1FB2H
                ;
                ;ON ** GOTO,GOSUB
                ;
54BE CD111B     FR2151: CALL    1B11H
54C1 FE22               CP      22H
54C3 2806               JR      Z,LBLON
54C5 CDCE1B             CALL    1BCEH
54C8 C35421             JP      2154H
54CB CD0355     LBLON:  CALL    LBSRCH
54CE 13                 INC     DE
54CF EB                 EX      DE,HL
54D0 CD211B             CALL    1B21H
54D3 EB                 EX      DE,HL
54D4 08                 EX      AF,AF'
54D5 B7                 OR      A
54D6 CA281C             JP      Z,1C28H
54D9 18DC               JR      SUB
                ;
                ;ST. NO. HI-SPEED SEACH
                ;
54DB 229719     FR19BB: LD      (1997H),HL
54DE EB                 EX      DE,HL
54DF 2A4F54             LD      HL,(544FH)
54E2 B7                 OR      A
54E3 ED52               SBC     HL,DE
54E5 3806               JR      C,DLDNO
54E7 21D05F     DRCTGO: LD      HL,STADDR
54EA C3BE19     STNSRC: JP      19BEH
54ED 2A4D54     OLDNO:  LD      HL,(544DH)
54F0 7C                 LD      A,H
54F1 B5                 OR      L
54F2 28F3               JR      Z,DRCTGO
54F4 18F4               JR      STNSRC
                ;
                ;LBL RUN
                ;
54F6 CD3C1B     FR1F7C: CALL    1B3CH
54F9 DAB11F             JP      C,1FB1H
54FC FE22               CP      22H
54FE C2BA1F             JP      NZ,1FBAH
5501 18BC               JR      LBLGTO
                ;
                ;LABEL SEARCH SUB
                ;
5503 224455     LBSRCH: LD      (LBLADR),HL
5506 21D05F             LD      HL,STADDR
5509 E5         NEXSRH: PUSH    HL
550A 5E                 LD      E,(HL)
550B 23                 INC     HL
550C 56                 LD      D,(HL)
550D 7A                 LD      A,D
550E B3                 OR      E
550F CA6414             JP      Z,1464H
5512 D5                 PUSH    DE
5513 23                 INC     HL
5514 23                 INC     HL
5515 23                 INC     HL
5516 CD111B             CALL    1B11H
5519 FE22               CP      22H
551B D1                 POP     DE
551C C1                 POP     BC
551D EB                 EX      DE,HL
551E 20E9               JR      NZ,NEXSRH
5520 EB                 EX      DE,HL
5521 D5                 PUSH    DE
5522 C5                 PUSH    BC
5523 ED5B4455           LD      DE,(LBLADR)
5527 23         COMPLS: INC     HL
5528 13                 INC     DE
5529 1A                 LD      A,(DE)
552A BE                 CP      (HL)
552B 2804               JR      Z,?FND
552D D1                 POP     DE
552E E1                 POP     HL
552F 18D8               JR      NEXSRH
5531 FE22       ?FND:   CP      22H
5533 280C               JR      Z,FNDLBL
5535 FE0D               CP      0DH
5537 CA3A14             JP      Z,143AH
553A FE3A               CP      3AH
553C CA3A14             JP      Z,143AH
553F 18E6               JR      COMPLS
5541 E1         FNDLBL: POP     HL
5542 C1                 POP     BC
5543 C9                 RET
5544 0000       LBLADR: DEFW    0
                ;
                ;AUTO REPEAT
                ;
5546 CD0F09     ARPSUB: CALL    090FH
5549 FE1D               CP      1DH
554B 2811               JR      Z,RP1
554D 32B055     RP2:    LD      (RFFF6B),A
5550 218155             LD      HL,RFFF6C
5553 3650               LD      (HL),50H
5555 218255     RP5:    LD      HL,RFFF6D
5558 3605               LD      (HL),05H
555A 3AB055             LD      A,(RFFF6B)
555D C9                 RET
555E 0E0C       RP1:    LD      C,0CH
5560 21F411             LD      HL,11F4H
5563 3E1D       RP3:    LD      A,1DH
5565 0D                 DEC     C
5566 28E5               JR      Z,RP2
5568 3EFF               LD      A,0FFH
556A BE                 CP      (HL)
556B 23                 INC     HL
556C 28F5               JR      Z,RP3
556E 218155             LD      HL,RFFF6C
5571 AF                 XOR     A
5572 BE                 CP      (HL)
5573 2804               JR      Z,RP4
5575 35                 DEC     (HL)
5576 3E1D       RP6:    LD      A,1DH
5578 C9                 RET
5579 23         RP4:    INC     HL
557A BE                 CP      (HL)
557B 28D8               JR      Z,RP5
557D 35                 DEC     (HL)
557E 18F6               JR      RP6
                ;
5580 00         RFFF6B: DEFB    0
5581 00         RFFF6C: DEFB    0
5582 00         RFFF6D: DEFB    0
                ;
                ;BOUND OUT
                ;
5583 C5         DTOSUB: PUSH    BC
5584 F5                 PUSH    AF
5585 010500             LD      BC,5
5588 214000             LD      HL,40H
558B CD220F             CALL    0F22H
558E F1                 POP     AF
558F C1                 POP     BC
5590 C9                 RET
                ;
                ;DAMP SUM
                ;
5591 DBEA       RFFF0B: IN      A,(0EAH)
5593 FEFD               CP      0FDH
5595 28FA               JR      Z,RFFF0B
5597 23                 INC     HL
5598 05                 DEC     B
5599 C23101             JP      NZ,0131H
559C CDC40B             CALL    0BC4H
559F 3E3A               LD      A,3AH
55A1 CDC60B             CALL    0BC6H
55A4 79                 LD      A,C
55A5 CDDD05             CALL    05DDH
55A8 C32A01             JP      012AH
55AB CDC40B     RFFF22: CALL    0BC4H
55AE 3E3A               LD      A,3AH
55B0 CDC60B             CALL    0BC6H
55B3 79                 LD      A,C
55B4 CDDD05             CALL    05DDH
55B7 C38100             JP      0081H
                ;
                ;COTORDL PROGRAM
                ;
55BA 21B65F     CADDR:  LD      HL,ETABLE
55BD 3D                 DEC     A
55BE C23A14             JP      NZ,143AH
55C1 C3721C             JP      1C72H
```

アセンブル・リスト

```
                          ;
                          ;ERORR LIST UP
                          ;
55C4 F5                   ERSUBM: PUSH  AF
55C5 C5                           PUSH  BC
55C6 D5                           PUSH  DE
55C7 E5                           PUSH  HL
55C8 21645D                       LD    HL,APFF
55CB 7E                           LD    A,(HL)
55CC B7                           OR    A
55CD C4555D                       CALL  NZ,APﾓﾄﾞｼ
55D0 212C56                       LD    HL,ERFF
55D3 7E                           LD    A,(HL)
55D4 B7                           OR    A
55D5 284A                         JR    Z,ERRET
55D7 3600                         LD    (HL),0
55D9 ED4B2D56                     LD    BC,(ERNUM)
55DD 21D05F                       LD    HL,STADDR
55E0 E5                   ERLISH: PUSH  HL
55E1 5E                           LD    E,(HL)
55E2 7B                           LD    A,E
55E3 23                           INC   HL
55E4 56                           LD    D,(HL)
55E5 B2                           OR    D
55E6 2841                         JR    Z,ERRET1
55E8 23                           INC   HL
55E9 7E                           LD    A,(HL)
55EA 23                           INC   HL
55EB 66                           LD    H,(HL)
55EC 6F                           LD    L,A
55ED ED42                         SBC   HL,BC
55EF E1                           POP   HL
55F0 2803                         JR    Z,ERELSH
55F2 EB                           EX    DE,HL
55F3 18EB                         JR    ERLISH
55F5 CDCA19               ERELSH: CALL  19CAH
55F8 110E4E                       LD    DE,4E0EH
55FB EDB0                         LDIR
55FD CD8715                       CALL  1587H
5600 AF                           XOR   A
5601 D3F6                         OUT   (0F6H),A
5603 CD2E0A                       CALL  0A2EH
5606 110D4D                       LD    DE,4D0DH
5609 CDB605                       CALL  05B6H
560C CD290C                       CALL  0C29H
560F CD4A5C                       CALL  VRAMON
5612 7E                   LDVRAM: LD    A,(HL)
5613 B7                           OR    A
5614 2805                         JR    Z,ENDLD
5616 3600                         LD    (HL),0
5618 23                           INC   HL
5619 18F7                         JR    LDVRAM
561B CD555C               ENDLD:  CALL  VRAMOFF
561E CD2E0A                       CALL  0A2EH
5621 E1                   ERRET:  POP   HL
5622 D1                           POP   DE
5623 C1                           POP   BC
5624 F1                           POP   AF
5625 CDB605                       CALL  05B6H
5628 C9                           RET
5629 E1                   ERRET1: POP   HL
562A 18F5                         JR    ERRET
                          ;
562C 00                   ERFF:   DEFB  0
562D 0000                 ERNUM:  DEFW  0
                          ;
562F CDB605               ERSUBS: CALL  05B6H
5632 E5                           PUSH  HL
5633 2A4F54                       LD    HL,(544FH)
5636 222D56                       LD    (ERNUM),HL
5639 7C                           LD    A,H
563A B5                           OR    L
563B 2805                         JR    Z,ESSRET
563D 212C56                       LD    HL,ERFF
5640 36FF                         LD    (HL),0FFH
5642 E1                   ESSRET: POP   HL
5643 C9                           RET
                          ;
                          ;DELETE
                          ;
5644 CD131A               DELETE: CALL  1A13H
5647 2003                         JR    NZ,?DELN
5649 C33A14                       JP    143AH
564C E5                   ?DELN:  PUSH  HL
564D 21834E                       LD    HL,4E83H
5650 CD911A                       CALL  1A91H
5653 3D                           DEC   A
5654 CD921A                       CALL  1A92H
5657 E1                           POP   HL
5658 CDCF1D                       CALL  1DCFH
565B 2AB54E               SP1:    LD    HL,(4EB5H)
565E ED5BB34E                     LD    DE,(4EB3H)
5662 CD4518                       CALL  1845H
5665 2866                         JR    Z,DELN
5667 3801                         JR    C,?DELNM
5669 EB                           EX    DE,HL
566A 7C                   ?DELNM: LD    A,H
566B B5                           OR    L
566C 2005                         JR    NZ,?DELN~
566E 21D05F                       LD    HL,STADDR
5671 183F                         JR    DELN~M+7
5673 7A                   ?DELN~: LD    A,D
5674 A3                           AND   E
5675 3C                           INC   A
5676 2033                         JR    NZ,DELN~M
5678 CDB819               DELN~:  CALL  19B8H
567B 6414                         DEFW  1464H
567D EB                           EX    DE,HL
567E 2A4E52                       LD    HL,(524EH)
5681 2B                           DEC   HL
5682 2B                           DEC   HL
5683 D5                           PUSH  DE
5684 EB                   SP2:    EX    DE,HL
5685 CD5B18                       CALL  185BH
5688 CDDF56                       CALL  BC←HSD
568B ED43E656                     LD    (DELNUM),BC
568F EB                   DELN~1: EX    DE,HL
5690 D1                           POP   DE
5691 CDDF56                       CALL  BC←HSD
5694 C5                           PUSH  BC
5695 ED4BE656                     LD    BC,(DELNUM)
5699 78                           LD    A,B
569A B1                           OR    C
569B 2808                         JR    Z,DELN~M-3
569D D5                           PUSH  DE
569E EDB0                         LDIR
56A0 D1                           POP   DE
56A1 C1                           POP   BC
56A2 CD3418                       CALL  1834H
56A5 CDB213                       CALL  13B2H
56A8 C3F612                       JP    12F6H
56AB D5                   DELN~M: PUSH  DE
56AC CDB819                       CALL  19B8H
56AF 6414                         DEFW  1464H
56B1 D1                           POP   DE
56B2 E5                           PUSH  HL
56B3 EB                           EX    DE,HL
56B4 CDB819                       CALL  19B8H
56B7 4614                         DEFW  1446H
56B9 2004                         JR    NZ,DELNM1
56BB 7E                           LD    A,(HL)
56BC 23                           INC   HL
56BD 66                           LD    H,(HL)
56BE 6F                           LD    L,A
56BF E5                   DELNM1: PUSH  HL
56C0 CD5B18                       CALL  185BH
56C3 D1                           POP   DE
56C4 CDDF56                       CALL  BC←HSD
56C7 ED43E656                     LD    (DELNUM),BC
56CB 18C2                         JR    DELN~1
56CD CDED14               DELN:   CALL  14EDH
56D0 CDE814                       CALL  14E8H
56D3 CDB819                       CALL  19B8H
56D6 6414                         DEFW  1464H
56D8 20CE                         JR    NZ,DELN~M-3
56DA CCAB13                       CALL  Z,13ABH
56DD 18C9                         JR    DELN~M-3
56DF 7D                   BC←HSD: LD    A,L
56E0 93                           SUB   E
56E1 4F                           LD    C,A
56E2 7C                           LD    A,H
56E3 9A                           SBC   A,D
56E4 47                           LD    B,A
56E5 C9                           RET
56E6 0000                 DELNUM: DEFW  0
                          ;
                          ;RENUMBER
                          ;
1440                      ERROR3  EQU   1440H
1464                      EROR16  EQU   1464H
5286                      EADD    EQU   5286H
4E83                      NUMST   EQU   4E83H
1919                      ASCII   EQU   1919H
                          ;
                          ;INITI.
56E8 E5                   RENUM:  PUSH  HL
56E9 CD6D1A                       CALL  1A6DH
56EC 21D05F                       LD    HL,STADDR
56EF 7E                           LD    A,(HL)
56F0 23                           INC   HL
56F1 46                           LD    B,(HL)
56F2 B0                           OR    B
56F3 CA3A14                       JP    Z,143AH
56F6 210A00                       LD    HL,000AH
56F9 22E459                       LD    (NLNUM),HL
56FC 22E859                       LD    (PLSNUM),HL
56FF 21FFFF                       LD    HL,0FFFFH
5702 22E659                       LD    (OLDNUM),HL
5705 21E459                       LD    HL,NLNUM
5708 22EA59                       LD    (DFPT),HL
570B E1                           POP   HL
570C 3E04                         LD    A,04H
570E F5                           PUSH  AF
                          ;ﾃﾞﾌｫﾙﾄ ﾉ ｺｽ
570F CD131A                       CALL  1A13H
5712 283D                         JR    Z,RNST
5714 F1                   RDDEF:  POP   AF
5715 3D                           DEC   A
5716 CA3A14                       JP    Z,143AH
5719 F5                           PUSH  AF
571A ED73EC59                     LD    (SPSTK),SP
571E ED7BEA59                     LD    SP,(DFPT)
5722 D1                           POP   DE
```

I/Oプラザ

▶ 2月号p.392の方へ．伊藤麻衣子チャンの生年月日は，昭和39年8月18日です．なお，彼女は2月25日に「微熱かナ」という曲で歌手としてデビューしました．みんなで麻衣子チャンを応援しよう！PS.p.386の方へ．それは，システムのワーク・エリアだからです．不用意にいじくると暴走したり，ハング・アップすることがあるので注意してください．PS. 2．やっぱりPC-8801はいいですね．特に640×400の漢字表示にはただもう感激!!

(吉沢研と野田研のPC-9801をゲーム・マシンにしてやろうと企んでいる筑波大のパタリロII世)

```
5723 ED73EA59            LD     (DFPT),SP
5727 ED7BEC59            LD     SP,(BPBTK)
572B CD3C1B              CALL   1B3CH
572E DCCE1B              CALL   C,1BCEH
5731 ED73EC59            LD     (BPBTK),SP
5735 ED7BEA59            LD     SP,(DFPT)
5739 D5                  PUSH   DE
573A 33                  INC    SP
573B 33                  INC    SP
573C ED73EA59            LD     (DFPT),SP
5740 ED7BEC59            LD     SP,(BPSTK)
5744 CD131A              CALL   1A13H
5747 280B                JR     Z,RNST
5749 FE2C                CP     2CH
574B C23A14              JP     NZ,143AH
574E 23                  INC    HL
574F 1BC3                JR     RDDEF
                ;ﾃﾞﾌｫﾙﾄﾁ ﾁｪｯｸ
5751 F1         RNST:    POP    AF
5752 21E459              LD     HL,NLNUM
5755 0603                LD     B,03H
5757 7E         CHK:     LD     A,(HL)
575B 23                  INC    HL
5759 B6                  OR     (HL)
575A 23                  INC    HL
575B CA4014              JP     Z,ERRDR3
575E 10F7                DJNZ   CHK
5760 2AE659              LD     HL,(OLDNUM)
5763 23                  INC    HL
5764 7C                  LD     A,H
5765 B5                  OR     L
5766 2B                  DEC    HL
5767 3E00                LD     A,0
5769 2B01                JR     Z,CHK1
576B 3D                  DEC    A
576C 32EE59     CHK1:    LD     (RNMFF),A
576F B7                  OR     A
5770 2B27                JR     Z,CHK2
5772 E5                  PUSH   HL
5773 ED4BE459            LD     BC,(NLNUM)
5777 B7                  OR     A
5778 ED42                SBC    HL,BC
577A C1                  POP    BC
577B D24014              JP     NC,ERROR3
577E 21D05F              LD     HL,BTADDR
5781 E5         CHK5:    PUSH   HL
5782 5E                  LD     E,(HL)
5783 23                  INC    HL
5784 56                  LD     D,(HL)
5785 23                  INC    HL
5786 7E                  LD     A,(HL)
5787 23                  INC    HL
578B 66                  LD     H,(HL)
5789 6F                  LD     L,A
578A B4                  OR     H
578B 280B                JR     Z,CHKER
578D ED42                SBC    HL,BC
578F E1                  POP    HL
5790 280A                JR     Z,CHK3
5792 EB                  EX     DE,HL
5793 1BEC                JR     CHK5
5795 E1         CHKER:   POP    HL
5796 C36414              JP     EROR16
5799 21D05F     CHK2:    LD     HL,STADDR
579C D9         CHK3:    EXX
579D ED4BEB59            LD     BC,(PLSNUM)
57A1 2AE459              LD     HL,(NLNUM)
57A4 D9                  EXX
57A5 7E         CHK99:   LD     A,(HL)
57A6 23                  INC    HL
57A7 B6                  OR     (HL)
57AB 2B0F                JR     Z,CHK4
57AA 2B                  DEC    HL
57AB B7                  OR     A
57AC D9                  EXX
57AD ED4A                ADC    HL,BC
57AF D9                  EXX
57B0 DA4014              JP     C,ERRDR3
57B3 5E                  LD     E,(HL)
57B4 23                  INC    HL
57B5 56                  LD     D,(HL)
57B6 EB                  EX     DE,HL
57B7 1BEC                JR     CHK99
                ;ｼﾝ ﾌﾞﾝﾊﾞﾝｺﾞｰ ｶｷｺﾐ
57B9 3AEE59     CHK4:    LD     A,(RNMFF)
57BC 21D05F              LD     HL,BTADDR
57BF 5E                  LD     E,(HL)
57C0 23                  INC    HL
57C1 56                  LD     D,(HL)
57C2 2B                  DEC    HL
57C3 B7                  OR     A
57C4 2827                JR     Z,WNL1
57C6 ED4BE659            LD     BC,(OLDNUM)
57CA 1B04                JR     WNL4
57CC 5E         WNL3:    LD     E,(HL)
57CD 23                  INC    HL
57CE 56                  LD     D,(HL)
57CF 2B                  DEC    HL
57D0 D5         WNL4:    PUSH   DE
57D1 C5                  PUSH   BC
57D2 010200              LD     BC,2
57D5 23                  INC    HL
57D6 E5                  PUSH   HL
57D7 D1                  POP    DE
57D8 23                  INC    HL
57D9 23                  INC    HL
57DA EDBB                LDDR
57DC 2B                  DEC    HL
57DD C1                  POP    BC
57DE E5                  PUSH   HL
57DF 7E                  LD     A,(HL)
57E0 23                  INC    HL
57E1 66                  LD     H,(HL)
57E2 6F                  LD     L,A
57E3 AF                  XOR    A
57E4 ED42                SBC    HL,BC
57E6 E1                  POP    HL
57E7 2803                JR     Z,WNL2
57E9 E1                  POP    HL
57EA 18E0                JR     WNL3
57EC D1         WNL2:    POP    DE
57ED D9         WNL1:    EXX
57EE 2AE459              LD     HL,(NLNUM)
57F1 ED4BEB59            LD     BC,(PLSNUM)
57F5 E5         WNL5:    PUSH   HL
57F6 D9                  EXX
57F7 C1                  POP    BC
57FB 71                  LD     (HL),C
57F9 23                  INC    HL
57FA 70                  LD     (HL),B
57FB EB                  EX     DE,HL
57FC 5E                  LD     E,(HL)
57FD 78                  LD     A,E
57FE 23                  INC    HL
57FF 56                  LD     D,(HL)
5800 2B                  DEC    HL
5801 82                  OR     D
5802 2804                JR     Z,EWNL
5804 D9                  EXX
5805 09                  ADD    HL,BC
5806 1BED                JR     WNL5
                ;RENUMBER MAIN
5808 21CF5F     EWNL:    LD     HL,BTADDR-1
580B 23         MRFNM0:  INC    HL
580C 5E                  LD     E,(HL)
580D 7B                  LD     A,E
580E 23                  INC    HL
580F 56                  LD     D,(HL)
5810 82                  OR     D
5811 CABA59              JP     Z,EMRFNM
5814 ED53EF59            LD     (LNBT),DE
5818 AF                  XOR    A
5819 32F759              LD     (RNUMF),A
581C 23                  INC    HL
581D 23                  INC    HL
581E 23         MRFNM1:  INC    HL
581F 7E                  LD     A,(HL)
5820 FE22                CP     22H
5822 2003                JR     NZ,MRFNM9
5824 CD2118     MRFNM3:  CALL   1821H
5827 5F         MRFNM9:  LD     E,A
5828 3AF959              LD     A,(ﾌﾗｸﾞ)
582B B7                  OR     A
582C 7B                  LD     A,E
582D 203F                JR     NZ,RRBKP
582F FE80                CP     B0H
5831 2B06                JR     Z,FNDLN
5833 FE0D       MRFNM2:  CP     0DH
5835 2BD4                JR     Z,MRFNM0
5837 1BE5                JR     MRFNM1
5839 23         FNDLN:   INC    HL
583A 7E                  LD     A,(HL)
583B D6B6                SUB    B6H
583D 2B47                JR     Z,MRFMIN
583F D605                SUB    5
5841 2813                JR     Z,RRR
5843 3D                  DEC    A
5844 2840                JR     Z,MRFMIN
5846 3D                  DEC    A
5847 283D                JR     Z,MRFMIN
5849 3D                  DEC    A
584A 283A                JR     Z,MRFMIN
584C D606                SUB    6
584E 2B06                JR     Z,RRR
5850 D608                SUB    8
5852 2832                JR     Z,MRFMIN
5854 18CE                JR     MRFNM3
5856 7E         RRR:     LD     A,(HL)
5857 FEB0                CP     B0H
5859 28DE                JR     Z,FNDLN
585B FE0D                CP     0DH
585D 2807                JR     Z,RR9
585F FE3A                CP     3AH
5861 2803                JR     Z,RR9
5863 23                  INC    HL
5864 1BF0                JR     RRR
5866 5F         RR9:     LD     E,A
5867 AF                  XOR    A
5868 32F959              LD     (ﾌﾗｸﾞ),A
586B 7B                  LD     A,E
586C 1BB9                JR     MRFNM9
586E 22F159     RRSKP:   LD     (RFNMST),HL
```

アセンブル・リスト

```
5871 CD3C18             CALL    183CH
5874 3820               JR      C,RRGO
5876 FEOD               CP      ODH
5878 28EC               JR      Z,RR9
587A FE3A               CP      3AH
587C 28E8               JR      Z,RR9
587E 23                 1NC     HL
587F 18ED               JR      RRSKP
5881 32F959   RRSKP1:   LD      (ﾌﾗｸﾞ),A
5884 1861               JR      MRFMIN1
5886 23       MRFMIN:   INC     HL
5887 22F159             LD      (RFNM8T),HL
588A CD1118             CALL    1811H
588D FE2C               CP      2CH
588F 28DD               JR      Z,RRSKP
5891 CD3C18             CALL    183CH
5894 30C0               JR      NC,RRR
5896 CDCE18   RRGD:     CALL    18CEH
5899 ED53F359           LD      (DDNM8T),DE
589D E5                 PUSH    HL
589E B7                 OR      A
589F ED58F159           LD      DE,(RFNMST)
58A3 ED52               S8C     HL.DE
58A5 7D                 LD      A,L
58A6 32F559             LD      (RFNMN8),A
58A9 E1                 POP     HL
58AA CD1118             CALL    1811H
58AD 7E                 LD      A,(HL)
58AE FE3A               CP      3AH
58B0 2811               JR      Z,RR1
5882 FEOD               CP      ODH
5884 280D               JR      Z,RR1
5886 FE2C               CP      2CH
5888 280A               JR      Z,RRG01
58BA 3AF759   MRFMINO:  LD      A,(RNUMF)
588D 87                 OR      A
588E 2809               JR      Z,MRFMIN8
58C0 C32458             JP      MRFNM3
58C3 AF       RR1:      XOR     A
58C4 32F959   RRG01:    LD      (ﾌﾗｸﾞ),A
58C7 181E               JR      MRFMIN1
58C9 E5       MRFMIN8:  PUSH    HL
58CA 3C                 1NC     A
58C8 32F759             LD      (RNUMF),A
58CE 11FA59             LD      DE,EM8G
58D1 CD8908             CALL    0889H
58D4 2AEF59             LD      HL,(LNST)
58D7 CD1919             CALL    A8CII
58DA 11B34E             LD      DE,NUM8T
58DD CD8908             CALL    0889H
58E0 CD2E0A             CALL    OA2EH
58E3 E1                 PDP     HL
58E4 C32758             JP      MRFNM9
58E7 E5       MRFMIN1:  PUSH    HL
58E8 21D05F             LD      HL,8TADDR
58E8 4E       8CH1:     LD      C,(HL)
58EC 23                 INC     HL
58ED 46                 LD      8,(HL)
58EE 23                 INC     HL
58EF 5E                 LD      E,(HL)
58F0 23                 INC     HL
58F1 56                 LD      D,(HL)
58F2 23                 1NC     HL
58F3 C5                 PUSH    BC
58F4 ED48F359           LD      8C,(DDNMST)
58F8 87                 OR      A
58F9 E8                 EX      DE,HL
58FA ED42               S8C     HL,BC
58FC E8                 EX      DE,HL
58FD D1                 POP     DE
58FE 280F               JR      Z,SCHE
5900 23       SCH2:     1NC     HL
5901 7E                 LD      A,(HL)
5902 87                 DR      A
5903 2807               JR      Z,MRFMIN9
5905 FEOD               CP      ODH
5907 20F7               JR      NZ,SCH2
5909 23                 1NC     HL
590A 18DF               JR      SCH1
590C E1       MRFMIN9:  POP     HL
590D 18A8               JR      MRFMINO
590F E1       BCHE:     PDP     HL
5910 E8                 EX      DE,HL
5911 E5                 PUSH    HL
5912 D5                 PUSH    DE
5913 CD1919             CALL    ASCII
5916 E1                 PDP     HL
5917 D1                 PDP     DE
5918 AF                 XOR     A
5919 47                 LD      8,A
591A 21834E             LD      HL,NUMST
591D 7E       MRFMIN2:  LD      A,(HL)
591E 04                 INC     8
591F FEOD               CP      ODH
5921 23                 INC     HL
5922 20F9               JR      NZ,MRFMIN2
5924 2AF159             LD      HL,(RFNMST)
5927 05                 DEC     8
5928 78                 LD      A,8
5929 32F659             LD      (RFNMNE),A
592C 3AF559             LD      A,(RFNMNS)
592F 4F                 LD      C,A
5930 88                 CP      B
5931 2843               JR      Z,MRFM1N3
5933 3820               JR      C,MRFM1N4
5935 90                 SUB     8
5936 32F859             LD      (LDDIR),A
5939 CDD759             CALL    LD8ITE
593C 03                 INC     8C
593D E5                 PUSH    HL
593E D1                 POP     DE
593F 23       DELET1:   INC     HL
5940 08                 DEC     8C
5941 3D                 DEC     A
5942 20F8               JR      NZ,DELET1
5944 ED80               LDIR
5946 3AF859             LD      A,(LDDIR)
5949 2A8652             LD      HL,(EADD)
594C 28       DELET2:   DEC     HL
594D 3D                 DEC     A
594E 20FC               JR      NZ,DELET2
5950 228652             LD      (EADD),HL
5953 1821               JR      MRFMIN3
5955 78       MRFMIN4:  LD      A,8
5956 91                 8UB     C
5957 32F859             LD      (LDDIR),A
595A CDD759             CALL    LD8ITE
595D 03                 1NC     8C
595E 2A8652             LD      HL,(EADD)
5961 E5                 PU8H    HL
5962 D1                 POP     DE
5963 13       1N81:     1NC     DE
5964 3D                 DEC     A
5965 20FC               JR      NZ,1N81
5967 ED88               LDDR
5969 3AF859             LD      A,(LDDIR)
596C 2A8652             LD      HL,(EADD)
596F 23       IN82:     1NC     HL
5970 3D                 DEC     A
5971 20FC               JR      NZ,IN82
5973 228652             LD      (EADD),HL
5976 ED58F159 MRFMIN3:  LD      DE,(RFNM8T)
597A 21834E             LD      HL,NUM8T
597D 3AF659             LD      A,(RFNMNE)
5980 4F                 LD      C,A
5981 0600               LD      B,0
5983 ED80               LDIR
5985 E8                 EX      DE,HL
5986 7E                 LD      A,(HL)
5987 C32758             JP      MRFNM9
              ;ﾎﾟｲﾝﾀｰ ﾉ ｶｷｶｴ
598A 21D05F   EMRFNM:   LD      HL,8TADDR
598D E5       WPT2:     PUSH    HL
598E E5                 PU8H    HL
598F D1                 POP     DE
5990 13                 1NC     DE
5991 13                 1NC     DE
5992 010200             LD      BC,2
5995 ED80               LD1R
5997 1A       WPT1:     LD      A,(DE)
5998 B7                 OR      A
5999 280C               JR      Z,EWPT
599B FEOD               CP      ODH
599D 13                 1NC     DE
599E 20F7               JR      NZ,WPT1
59A0 E1                 PDP     HL
59A1 73                 LD      (HL),E
59A2 23                 1NC     HL
59A3 72                 LD      (HL),D
59A4 E8                 EX      DE,HL
59A5 18E6               JR      WPT2
59A7 E1       EWPT:     POP     HL
              ;ﾍﾝｽｳ ﾉ ｸﾘｱｰ
59A8 2A8652             LD      HL,(EADD)
59A8 E5                 PUSH    HL
59AC 110E00             LD      DE,000EH
59AF 19                 ADD     HL,DE
5980 ED73EC59           LD      (SP8TK),SP
5984 319652             LD      8P,5296H
5987 0624               LD      B,24H
5989 E5       H8CLR:    PUSH    HL
598A 28                 DEC     HL
5988 28                 DEC     HL
598C 10F8               DJNZ    HSCLR
598E ED78EC59           LD      8P,(SPSTK)
59C2 E1                 POP     HL
59C3 ED480A4D           LD      BC,(4D0AH)
59C7 AF                 XOR     A
59C8 ED42               S8C     HL,8C
59CA D20000             JP      NC,0
59CD CDC518             CALL    1BC5H
59D0 AF                 XOR     A
59D1 32F214             LD      (14F2H),A
59D4 C3F612             JP      12F6H
              ; LD 8ITE 8U8
59D7 87       LD8ITE:   DR      A
59D8 ED588652           LD      DE,(EADD)
59DC E5                 PUSH    HL
59DD E8                 EX      DE,HL
59DE ED52               88C     HL,DE
59E0 E5                 PUSH    HL
59E1 C1                 PDP     8C
59E2 E1                 POP     HL
```

I/Oプラザ

▶スッ，スミマセン!! 3月号 p.296 の "Mr.K" です．「16bit が出るまで他のマシンを買わない」と言っておきながら，2月18日には FM-7 を手に入れて1箇月も経っている状態でした．なぜ FM-7 が手に入ったかというと，あのハガキを出して，すぐに VIC に使ってた TV (家庭用) が壊れてしまいました．それを父に言うと，「よし，それを機会に新しいのを買おう．会社にもパソコンが入ってきたし…」ということで，12月の終わりに FM-7 が来たのでした．私の意見に賛成した皆さん，本当にすみません！

(ざんげをする Mr.K)

```
59E3 C9                   RET
                  ;
59E4 0000         NLNUM:  DEFW    0
59E6 0000         OLDNUM: DEFW    0
59EB 0000         PLSNUM: DEFW    0
59EA 0000         DFPT:   DEFW    0
59EC 0000         BPSTK:  DEFW    0
59EE 00           RNMFF:  DEFB    0
59EF 0000         LNBT:   DEFW    0
59F1 0000         RFNMBT: DEFW    0
59F3 0000         DDNMST: DEFW    0
59F5 00           RFNMNB: DEFB    0
59F6 00           RFNMNE: DEFB    0
59F7 00           RNUMF:  DEFB    0
59FB 00           LDDIR:  DEFB    0
59F9 00           ﾌﾗｸﾞ:   DEFB    0
                  ;
59FA 556E6465     EMSG:   DEFM    'Undefined line '
59FE 66696E65
5A02 64206C69
5A06 6E6520
5A09 6E756D62             DEFM    'number In '
5A0D 65722049
5A11 6E20
5A13 0D                   DEFB    0DH
                  ;
                  ;VLIST
                  ;
5A14 CD131A       VLIBT:  CALL    1A13H
5A17 200C                 JR      NZ,?VLNUM
5A19 CD445A               CALL    VLIBTN
5A1C CD2E0A               CALL    0A2EH
5A1F CD595A               CALL    VLISTS
5A22 C30C1C               JP      1C0CH
5A25 FE4E         ?VLNUM: CP      'N'
5A27 200C                 JR      NZ,?VLBTR
5A29 23                   INC     HL
5A2A CD131A               CALL    1A13H
5A2D C23A14       BYNER:  JP      NZ,143AH
5A30 CD445A               CALL    VLIBTN
5A33 1BED                 JR      ?VLNUM-3
5A35 FE53         ?VLBTR: CP      'B'
5A37 20F4                 JR      NZ,BYNER
5A39 23                   INC     HL
5A3A CD131A               CALL    1A13H
5A3D 20EE                 JR      NZ,BYNER
5A3F CD595A               CALL    VLIBTB
5A42 1BDE                 JR      ?VLNUM-3
5A44 E5           VLIBTN: PUSH    HL
5A45 2A8A52               LD      HL,(528AH)
5A4B CD7B5A               CALL    NOCHK
5A4B E1                   POP     HL
5A4C CB                   RET     Z
5A4D E5                   PUSH    HL
5A4E CDB75A               CALL    VALNP
5A51 CDAB5A               CALL    PRVALU
5A54 CD6E5A               CALL    BRKBP
5A57 1BEF                 JR      VLIBTN+4
5A59 E5           VLIBTB: PUSH    HL
5A5A 2A9052               LD      HL,(5290H)
5A5D CD7B5A               CALL    NOCHK
5A60 E1                   POP     HL
5A61 CB                   RET     Z
5A62 E5                   PUSH    HL
5A63 CD915A               CALL    VALSP
5A66 CDC55A               CALL    PRBVAL
5A69 CD6E5A               CALL    BRKSP
5A6C 1BEF                 JR      VLIBTS+4
5A6E CD6205       BRKBP:  CALL    0562H
5A71 CAF612               JP      Z,12F6H
5A74 DBEA         STDP:   IN      A,(0EAH)
5A76 FEFD                 CP      0FDH
5A7B 2BFA                 JR      Z,STOP
5A7A C9                   RET
5A7B 7E           NDCHK:  LD      A,(HL)
5A7C 23                   INC     HL
5A7D B6                   DR      (HL)
5A7E CB                   RET     Z
5A7F 2B                   DEC     HL
5AB0 F5                   PUSH    AF
5AB1 CD2E0A               CALL    0A2EH
5AB4 F1                   POP     AF
5AB5 EB                   EX      DE,HL
5AB6 C9                   RET
5AB7 EB           VALNP:  EX      DE,HL
5AB8 CD9C5A               CALL    PRVNAM
5ABB 3E3D                 LD      A,'='
5ABD CDB50B               CALL    08B5H
5A90 C9                   RET
5A91 EB           VALSP:  EX      DE,HL
5A92 CD9C5A               CALL    PRVNAM
5A95 3E24                 LD      A,'$'
5A97 CDB508               CALL    0BB5H
5A9A 1BEF                 JR      VALNP+4
5A9C 7E           PRVNAM: LD      A,(HL)
5A9D CDB50B               CALL    08B5H
5AA0 23                   INC     HL
5AA1 7E                   LD      A,(HL)
5AA2 FE20                 CP      20H
5AA4 2B03                 JR      Z,PRVRET
5AA6 CD8508               CALL    08B5H
5AA9 23           PRVRET: INC     HL
5AAA C9                   RET
5AAB E5           PRVALU: PUSH    HL
5AAC 11DE5A               LD      DE,NUMBUF
5AAF 010500               LD      BC,5
5AB2 D5                   PUSH    DE
5AB3 EDB0                 LDIR
5AB5 E1                   PDP     HL
5AB6 110D4D               LD      DE,4D0DH
5AB9 D5                   PUSH    DE
5ABA CD1531               CALL    3115H
5ABD D1                   PDP     DE
5ABE CDB90B               CALL    0BB9H
5AC1 E1                   PDP     HL
5AC2 C35E1B               JP      1B5EH
5AC5 3E22         PRBVAL: LD      A,22H
5AC7 CDB50B               CALL    0BB5H
5ACA 7E                   LD      A,(HL)
5ACB B7                   OR      A
5ACC 2806                 JR      Z,PRI
5ACE 46                   LD      B,(HL)
5ACF 23           PRCDN:  INC     HL
5AD0 7E                   LD      A,(HL)
5AD1 CDB508               CALL    0BB5H
5AD4 10F9                 DJNZ    PRCON
5AD6 23           PRI:    INC     HL
5AD7 23                   INC     HL
5AD8 3E22                 LD      A,22H
5ADA CDB50B               CALL    0BB5H
5ADD C9                   RET
5ADE              NUMBUF: DEFB    5
                  ;
                  ;TRACE
                  ;
5AE3 CDF55B       TRDNMA: CALL    BHIFT
5AE6 2004                 JR      NZ,TRLP1
5AE8 CD6205               CALL    0562H
5AEB C8                   RET     Z
5AEC C5           TRLP1:  PUSH    BC
5AED D5                   PUSH    DE
5AEE E5                   PUSH    HL
5AEF ED4B4F54             LD      BC,(544FH)
5AF3 78                   LD      A,B
5AF4 81                   OR      C
5AF5 2B75                 JR      Z,TRCDNT
5AF7 2A615C               LD      HL,(RUNNUM)
5AFA B7                   OR      A
5AFB ED42                 SBC     HL,BC
5AFD ED43615C             LD      (RUNNUM),BC
5B01 2869                 JR      Z,TRCDNT
5B03 21D05F               LD      HL,BTADDR
5B06 5E           TRSH:   LD      E,(HL)
5B07 E5                   PUSH    HL
5B0B 23                   INC     HL
5B09 56                   LD      D,(HL)
5B0A 23                   INC     HL
5B0B 7E                   LD      A,(HL)
5B0C 23                   INC     HL
5B0D 66                   LD      H,(HL)
5B0E 6F                   LD      L,A
5B0F 87                   DR      A
5B10 ED42                 SBC     HL,BC
5B12 E1                   POP     HL
5B13 2B03                 JR      Z,TRESHO
5B15 EB                   EX      DE,HL
5B16 18EE                 JR      TRSH
5B18 1100D0       TRESHO: LD      DE,0D000H
5B1B ED535D5C             LD      (VRAMAD),DE
5B1F 115C5C               LD      DE,TMDA
5B22 3E1F                 LD      A,1FH
5B24 12                   LD      (DE),A
5B25 CD0A5C       TRESH:  CALL    CBRNF
5B2B CD6205               CALL    0562H
5B2B 2005                 JR      NZ,TRLP2
5B2D CDF55B               CALL    SHIFT
5B30 2B40                 JR      Z,TRBRK
5B32 E5           TRLP2:  PUSH    HL
5B33 CD7A5B               CALL    CRKEY
5B36 E1                   POP     HL
5B37 20EC                 JR      NZ,TRESH
5B39 CD345C               CALL    ﾓﾄﾞｼ
5B3C CDCA19               CALL    19CAH
5B3F 110E4E               LD      DE,4E0EH
5B42 EDB0                 LDIR
5B44 CDB715               CALL    15B7H
5B47 CDB95B               CALL    R→VRAM
5B4A 0B                   DEC     BC
5B4B ED435D5C             LD      (VRAMAD),BC
5B4F 215C5C               LD      HL,TMDA
5B52 361F                 LD      (HL),1FH
5B54 CD0A5C       TRWIT1: CALL    CSRNF
5B57 CD6205               CALL    0562H
5B5A 2005                 JR      NZ,TRLP3
5B5C CDF558               CALL    BHIFT
5B5F 2811                 JR      Z,TRBRK
5B61 CD7A5B       TRLP3:  CALL    CRKEY
5B64 20EE                 JR      NZ,TRWIT1
5B66 CD345C               CALL    ﾓﾄﾞｼ
5B69 CDCB5B               CALL    V→RRAM
5B6C E1           TRCONT: POP     HL
5B6D D1                   POP     DE
5B6E C1                   PDP     BC
5B6F AF                   XOR     A
```

アセンブル・リスト

```
5B70 3C                 INC     A
5B71 C9                 RET
5B72 CD345C     TRBRK:  CALL    ﾓﾄﾞｼ
5B75 E1                 PDP     HL
5B76 D1                 POP     DE
5B77 C1                 PDP     BC
5B78 AF                 XDR     A
5B79 C9                 RET
5B7A DBEB       CRKEY:  IN      A,(OEBH)
5B7C E6FO               AND     OFOH
5B7E F603               DR      03H
5BB0 D3EB               DUT     (OEBH),A
5BB2 DBEA               IN      A,(OEAH)
5BB4 DBEA               IN      A,(OEAH)
5BB6 CB57               BIT     2,A
5BBB 2BOC               JR      Z,?YESCR
5BBA 210012             LD      HL,1200H
5BBD 22655C             LD      (HLTIM),HL
5B90 AF                 XOR     A
5B91 3C                 INC     A
5B92 32645C             LD      (KEYFF),A
5B95 C9                 RET
5B96 3A645C     ?YESCR: LD      A,(KEYFF)
5B99 B7                 OR      A
5B9A 200F               JR      NZ,YESCR
5B9C 2A655C             LD      HL,(HLTIM)
5B9F 7C                 LD      A,H
5BA0 B5                 OR      L
5BA1 2B0B               JR      Z,YESCR
5BA3 2B                 DEC     HL
5BA4 7C                 LD      A,H
5BA5 B5                 DR      L
5BA6 200B               JR      NZ,NOCR
5BAB 22655C             LD      (HLTIM),HL
5BAB AF         YEBCR:  XOR     A
5BAC 32645C             LD      (KEYFF),A
5BAF C9                 RET
5BB0 22655C     NOCR:   LD      (HLTIM),HL
5BB3 AF                 XOR     A
5BB4 32645C             LD      (KEYFF),A
5BB7 3C                 INC     A
5BB8 C9                 RET
5BB9 3E21       R→VRAM: LD      A,21H
5BBB 32E05B             LD      (HLBTK),A
5BBE 3E01               LD      A,01H
5BCO 32E35B             LD      (BCBTK),A
5BC3 AF                 XOR     A
5BC4 D3F6               DUT     (OF6H),A
5BC6 180F               JR      RAMLD
5BCB 3E01       V→RRAM: LD      A,01H
5BCA 32E05B             LD      (HLBTK),A
5BCD 3E21               LD      A,21H
5BCF 32E35B             LD      (BCBTK),A
5BD2 3A2247             LD      A,(4722H)
5BD5 D3F6               DUT     (OF6H),A
5BD7 CD4A5C     RAMLD:  CALL    VRAMDN
5BDA DBE1       BRANK:  IN      A,(OE1H)
5BDC CB47               BIT     0,A
5BDE 2BFA               JR      Z,BRANK
5BE0 210D4D     HLSTK:  LD      HL,4DODH
5BE3 0100D0     BCBTK:  LD      BC,ODOOOH
5BE6 0A         RAMLD1: LD      A,(BC)
5BE7 57                 LD      D,A
5BEB 7E                 LD      A,(HL)
5BE9 72                 LD      (HL),D
5BEA 02                 LD      (BC),A
5BEB 23                 INC     HL
5BEC 03                 INC     BC
5BED FEOD               CP      ODH
5BEF 20F5               JR      NZ,RAMLD1
5BF1 CD555C             CALL    VRAMOFF
5BF4 C9                 RET
5BF5 C5         SHIFT:  PUSH    BC
5BF6 DBEB               IN      A,(OEBH)
5BFB 4F                 LD      C,A
5BF9 E6FO               AND     OFOH
5BFB F60B               DR      OBH
5BFD D3E8               DUT     (OEBH),A
5BFF DBEA               IN      A,(OEAH)
5C01 DBEA               IN      A,(OEAH)
5C03 CB57               BIT     2,A
5C05 79                 LD      A,C
5C06 D3EB               OUT     (OEBH),A
5C0B C1                 POP     BC
5C09 C9                 RET
5C0A E5         CSRNF:  PUSH    HL
5C0B C5                 PUSH    BC
5C0C CD4A5C             CALL    VRAMDN
5C0F 2A5F5C             LD      HL,(TIMER)
5C12 7C                 LD      A,H
5C13 FE09               CP      9
5C15 2B0A               JR      Z,MATCH
5C17 23                 INC     HL
5C18 225F5C             LD      (TIMER),HL
5C1B CD555C     TMRET:  CALL    VRAMOFF
5C1E C1                 POP     BC
5C1F E1                 POP     HL
5C20 C9                 RET
5C21 2600       MATCH:  LD      H,0
5C23 225F5C             LD      (TIMER),HL
5C26 3A5C5C             LD      A,(TMDA)
5C29 2A5D5C             LD      HL,(VRAMAD)
5C2C 46                 LD      B,(HL)
5C2D 77                 LD      (HL),A
5C2E 7B                 LD      A,B
5C2F 325C5C             LD      (TMDA),A
5C32 1BE7               JR      TMRET
5C34 3A5C5C     ﾓﾄﾞｼ:   LD      A,(TMDA)
5C37 FE1F               CP      1FH
5C39 CB                 RET     Z
5C3A CD4A5C             CALL    VRAMDN
5C3D E5                 PUBH    HL
5C3E 2A5D5C             LD      HL,(VRAMAD)
5C41 3A5C5C             LD      A,(TMDA)
5C44 77                 LD      (HL),A
5C45 E1                 PDP     HL
5C46 CD555C             CALL    VRAMDFF
5C49 C9                 RET
5C4A F3         VRAMDN: DI
5C4B DBEB               IN      A,(OEBH)
5C4D 32635C             LD      (PDRT),A
5C50 F6C0               OR      OCOH
5C52 D3E8               DUT     (OEBH),A
5C54 C9                 RET
5C55 3A635C     VRAMDFF:LD      A,(PORT)
5C5B D3EB               OUT     (OEBH),A
5C5A FB                 EI
5C5B C9                 RET
                ;
5C5C 00         TMDA:   DEFB    0
5C5D 0000       VRAMAD: DEFW    0
5C5F 0000       TIMER:  DEFW    0
5C61 0000       RUNNUM: DEFW    0
5C63 00         PDRT:   DEFB    0
5C64 00         KEYFF:  DEFB    0
5C65 0000       HLTIM:  DEFW    0
                ;
5C67 21615C     TRDN:   LD      HL,RUNNUM
5C6A 0604               LD      B,04H
5C6C 3600       RUNNM:  LD      (HL),0
5C6E 10FC               DJNZ    RUNNM
5C70 21E35A             LD      HL,TRDNMA
5C73 223B1C             LD      (1C3BH),HL
5C76 210000             LD      HL,0
5C79 225F5C             LD      (TIMER),HL
5C7C 21905C             LD      HL,TRMBG
5C7F 22FB12     TRMRET: LD      (12FBH),HL
5CB2 C3F612             JP      12F6H
5CB5 216205     TROFF:  LD      HL,0562H
5CB8 223B1C             LD      (1C3BH),HL
5CBB 211314             LD      HL,1413H
5CBE 1BEF               JR      TRMRET
                ;
5C90 52656164   TRMBG:  DEFM    'Ready on trace'
5C94 79206F6E
5C98 20747261
5C9C 6365
5C9E OD                 DEFB    ODH
                ;
                ;SEARCH
                ;
5C9F 21164D     SEARCH: LD      HL,4D16H
5CA2 CD111B             CALL    1B11H
5CA5 FE3A               CP      ':'
5CA7 C23A14     ER1:    JP      NZ,143AH
5CAA 23                 INC     HL
5CAB 7E                 LD      A,(HL)
5CAC FEOD               CP      ODH
5CAE CA3A14             JP      Z,143AH
5CB1 0610               LD      B,16
5CB3 111B5D             LD      DE,HNBTK
5CB6 7E         LDHN:   LD      A,(HL)
5CB7 12                 LD      (DE),A
5CBB 23                 INC     HL
5CB9 13                 INC     DE
5CBA FEOD               CP      ODH
5CBC 2B05               JR      Z,ELDHN
5CBE 10F6               DJNZ    LDHN
5CCO C33A14             JP      143AH
5CC3 21D05F     ELDHN:  LD      HL,STADDR
5CC6 5E         ELDHN1: LD      E,(HL)
5CC7 23                 INC     HL
5CCB 7B                 LD      A,E
5CC9 56                 LD      D,(HL)
5CCA B2                 DR      D
5CCB CAF612     J12F6:  JP      Z,12F6H
5CCE 2B                 DEC     HL
5CCF D5                 PUSH    DE
5CDO CDCA19             CALL    19CAH
5CD3 110E4E             LD      DE,4EOEH
5CD6 EDBO               LDIR
5CDB CD8715             CALL    15B7H
5CDB D1                 POP     DE
5CDC 210D4D             LD      HL,4DODH
5CDF 22195D     CPHN:   LD      (HLSTAK),HL
5CE2 011B5D             LD      BC,HNSTK
5CE5 0A         CPHNO:  LD      A,(BC)
5CE6 FEOD               CP      ODH
5CE8 2817               JR      Z,?LIST
5CEA CD6205             CALL    0562H
5CED 28DC               JR      Z,J12F6
5CEF 0A                 LD      A,(BC)
5CFO BE                 CP      (HL)
```

I/Oプラザ

▶2月号の立川地図でデビューしたHIPPOPOTAMUSです。さて，早速質問ですが，CARRY SOFT の WICS-80K/C を持っている方，SEARCH (X,Y) というのはどういうふうに使うのでしょうか？誰かおせーて！P.S マイコンをやっている人にはオフコースのファンの人はいないのですか？（聞いたことがない）いたらぜひI/Oプラザへ！P.S. 2．オフコースの揺れる心最高ですね！やっさん，曲じゅん，また載ったぞ！フフフフ……
(HIPPOPOTAMUS)

```
5CF1 23                      INC     HL
5CF2 03                      INC     BC
5CF3 28F0                    JR      Z,CPHNO
5CF5 2A195D                  LD      HL,(HLSTAK)
5CFB 23                      INC     HL
5CF9 7E                      LD      A,(HL)
5CFA FEOD                    CP      ODH
5CFC 20E1                    JR      NZ,CPHN
5CFE EB             CPRET:   EX      DE,HL
5CFF 1BC5           CPHN1:   JR      ELDHN1
5D01 CD6205         ?LIST:   CALL    0562H
5D04 2BC5                    JR      Z,J12F6
5D06 DBEA                    IN      A,(OEAH)
5D0B FEFD                    CP      OFDH
5D0A 2BF5                    JR      Z,?LIST
5D0C D5                      PUSH    DE
5D0D 110D4D                  LD      DE,4DODH
5D10 CDB605                  CALL    05B6H
5D13 CD2E0A                  CALL    0A2EH
5D16 D1                      PDP     DE
5D17 1BE5                    JR      CPRET
                    ;
5D19 0000           HLSTAK:  DEFW    0
5D1B                HNBTK:   DEFB    16
                    ;
                    ;DDOR DPEN
                    ;
5D2B CDBC04         DOPEN:   CALL    04BCH
5D2E C30C1C                  JP      1COCH
                    ;
                    ;WAIT CASETTE
                    ;
5D31 DBE1           WAIT:    IN      A,(OE1H)
5D33 E60B                    AND     OBH
5D35 C20C1C                  JP      NZ,1COCH
5D3B 18F7                    JR      WAIT
                    ;
                    ;CASETTE STDP
                    ;
5D3A CDCE04         TSTOP:   CALL    04CEH
5D3D C30C1C                  JP      1COCH
                    ;
                    ;APPEND
                    ;
524E                ENDAD    EQU     524EH
                    ;
5D40 E5             APPEND:  PUSH    HL
5D41 21645D                  LD      HL,APFF
5D44 3601                    LD      (HL),1
5D46 2A4E52                  LD      HL,(ENDAD)
5D49 2B                      DEC     HL
5D4A 2B                      DEC     HL
5D4B 22945D                  LD      (BTADST),HL
5D4E CD655D                  CALL    SPFROM
5D51 E1                      POP     HL
5D52 C3023D                  JP      3D02H
5D55 21D05F         APﾓﾄﾞｼ:  LD      HL,BTADDR
5D5B 22945D                  LD      (STADST),HL
5D5B CD655D                  CALL    SPFRDM
5D5E 21645D                  LD      HL,APFF
5D61 3600                    LD      (HL),0
5D63 C9                      RET
                    ;
5D64 00             APFF:    DEFB    0
                    ;S.Pointer From BTADDR
5D65 2A945D         SPFROM:  LD      HL,(BTADST)
5D6B 2B                      DEC     HL
5D69 22A912                  LD      (12A9H),HL
5D6C 23                      INC     HL
5D6D 22BC19                  LD      (19BCH),HL
5D70 222F1A                  LD      (1A2FH),HL
5D73 229F1B                  LD      (1B9FH),HL
5D76 22EB1B                  LD      (1BEBH),HL
5D79 22F01B                  LD      (1BFOH),HL
5D7C 22671D                  LD      (1D67H),HL
5D7F 22A11F                  LD      (1FA1H),HL
5DB2 22723C                  LD      (3C72H),HL
5DB5 22613D                  LD      (3D61H),HL
5DBB 22663E                  LD      (3E66H),HL
5DBB 226C3E                  LD      (3E6CH),HL
5DBE 23                      INC     HL
5DBF 23                      INC     HL
5D90 22B73D                  LD      (3DB7H),HL
5D93 C9                      RET
                    ;
5D94 0000           BTADST:  DEFW    0
                    ;
                    ;TRANCEFORM
                    ;
5D96 E5             TRAN:    PUSH    HL
5D97 216B5F                  LD      HL,TRNFF
5D9A 3600                    LD      (HL),0
5D9C 21D05F                  LD      HL,STADDR
5D9F 7E                      LD      A,(HL)
5DA0 23                      INC     HL
5DA1 B6                      OR      (HL)
5DA2 E1                      POP     HL
5DA3 2B0A                    JR      Z,TRERZ
5DA5 CDCE1B                  CALL    1BCEH
5DAB FE2C                    CP      ','
5DAA C23A14         TRERNZ:  JP      NZ,143AH
5DAD 7B                      LD      A,E
5DAE B2                      DR      D
5DAF CA3A14         TRERZ:   JP      Z,143AH
5DB2 ED536B5F                LD      (ASTK),DE
5DB6 CD365F                  CALL    TRHDAD
5DB9 C26414         TENZ16:  JP      NZ,ERDR16
5DBC 23                      INC     HL
5DBD CDCE1B                  CALL    1BCEH
5DC0 FE2C                    CP      ','
5DC2 20E6                    JR      NZ,TRERNZ
5DC4 7B                      LD      A,E
5DC5 B2                      DR      D
5DC6 28E7                    JR      Z,TRERZ
5DCB ED536D5F                LD      (BSTK),DE
5DCC CD365F                  CALL    TRHDAD
5DCF 20EB                    JR      NZ,TENZ16
5DD1 23                      INC     HL
5DD2 CDCE1B                  CALL    1BCEH
5DD5 FE0D                    CP      ODH
5DD7 20D1                    JR      NZ,TRERNZ
5DD9 7B                      LD      A,E
5DDA B2                      OR      D
5DDB 2BD2                    JR      Z,TRERZ
5DDD ED536F5F                LD      (CSTK),DE
5DE1 CD365F                  CALL    TRHDAD
5DE4 20D3                    JR      NZ,TENZ16
5DE6 ED5B6B5F                LD      DE,(ASTK)
5DEA 2A6F5F                  LD      HL,(CSTK)
5DED ED4B6D5F                LD      BC,(BSTK)
5DF1 B7                      OR      A
5DF2 ED52                    SBC     HL,DE
5DF4 CA4014         TEZ3:    JP      Z.ERRDR3
5DF7 2A6F5F                  LD      HL,(CSTK)
5DFA B7                      DR      A
5DFB ED42                    SBC     HL,BC
5DFD 2BF5                    JR      Z,TEZ3
5DFF EB                      EX      DE,HL
5E00 B7                      DR      A
5E01 ED42                    SBC     HL,BC
5E03 2BEF                    JR      Z,TEZ3
5E05 2A6F5F                  LD      HL,(CSTK)
5E0B ED5B6B5F                LD      DE,(ASTK)
5E0C B7                      DR      A
5E0D ED52                    SBC     HL,DE
5E0F 3B12                    JR      C,LBL1
5E11 2A6F5F                  LD      HL,(CSTK)
5E14 B7                      DR      A
5E15 ED42                    SBC     HL,BC
5E17 DA4014         TEC3:    JP      C,ERRDR3
5E1A EB                      EX      DE,HL
5E1B B7                      OR      A
5E1C ED42                    SBC     HL,BC
5E1E D24014         TENC3:   JP      NC,ERRDR3
5E21 1B0E                    JR      TRAN1
5E23 2A6F5F         LBL1:    LD      HL,(CSTK)
5E26 B7                      DR      A
5E27 ED42                    BBC     HL,BC
5E29 30F3                    JR      NC,TENC3
5E2B EB                      EX      DE,HL
5E2C B7                      DR      A
5E2D ED42                    SBC     HL,BC
5E2F 30ED                    JR      NC,TENC3
5E31 2A6F5F         TRAN1:   LD      HL,(CSTK)
5E34 ED5B6B5F                LD      DE,(ABTK)
5E3B B7                      DR      A
5E39 ED52                    SBC     HL,DE
5E3B 3B66                    JR      C,ND1
5E3D ED5B6B5F                LD      DE,(ABTK)
5E41 CD365F                  CALL    TRHDAD
5E44 ED53735F                LD      (STRN),DE
5E4B ED5B6F5F                LD      DE,(CBTK)
5E4C CD365F                  CALL    TRHDAD
5E4F 1B                      DEC     DE
5E50 ED53755F                LD      (ETRN),DE
5E54 2A735F         TRDELO:  LD      HL,(BTRN)
5E57 23                      INC     HL
5E5B 23                      INC     HL
5E59 5E                      LD      E,(HL)
5E5A 23                      INC     HL
5E5B 56                      LD      D,(HL)
5E5C 2A6D5F                  LD      HL,(BSTK)
5E5F B7                      DR      A
5E60 ED52                    BBC     HL,DE
5E62 2005                    JR      NZ,TRDEL1
5E64 216B5F                  LD      HL,TRNFF
5E67 3601                    LD      (HL),1
5E69 2A735F         TRDEL1:  LD      HL,(BTRN)
5E6C CDCA19                  CALL    19CAH
5E6F 110E4E                  LD      DE,4E0EH
5E72 ED43715F                LD      (NSTK),BC
5E76 EDB0                    LDIR
5E7B 2A735F                  LD      HL,(BTRN)
5E7B CD5B5F                  CALL    LDBITO
5E7E 03                      INC     BC
5E7F D9                      EXX
5EB0 ED4B715F                LD      BC,(NBTK)
5EB4 D9                      EXX
5EB5 23             TRDEL:   INC     HL
5EB6 0B                      DEC     BC
5EB7 D9                      EXX
5EBB 0B                      DEC     BC
5EB9 7B                      LD      A,B
5EBA B1                      DR      C
```

アセンブル・リスト

```
5EBB D9                    EXX
5EBC 20F7                  JR      NZ,TRDEL
5E8E EDB0                  LDIR
5E90 ED48715F              LD      BC,(NBTK)
5E94 210E4E                LD      HL,4E0EH
5E97 ED80                  LDIR
5E99 21685F                LD      HL,TRNFF
5E9C 7E                    LD      A,(HL)
5E9D B7                    OR      A
5E9E 2884                  JR      Z,TRDELO
5EA0 C3105F                JP      ENDTRN
5EA3 ED5B685F     NO1:     LD      DE,(ABTK)
5EA7 CD365F                CALL    TRHDAD
5EAA 1B                    DEC     DE
5EAB ED53755F              LD      (ETRN),DE
5EAF ED5B6F5F              LD      DE,(CBTK)
5EB3 CD365F                CALL    TRHDAD
5EB6 ED53735F              LD      (STRN),DE
5EBA 2A755F       NO101:   LD      HL,(ETRN)
5EBD 23                    INC     HL
5EBE E5                    PUBH    HL
5EBF 23                    INC     HL
5EC0 23                    INC     HL
5EC1 5E                    LD      E,(HL)
5EC2 23                    INC     HL
5EC3 56                    LD      D,(HL)
5EC4 2A6D5F                LD      HL,(BBTK)
5EC7 B7                    OR      A
5ECB ED52                  BBC     HL,DE
5ECA 2005                  JR      NZ,NO31
5ECC 21685F                LD      HL,TRNFF
5ECF 3601                  LD      (HL),1
5ED1 E1           NO31:    POP     HL
5ED2 CDCA19                CALL    19CAH
5ED5 ED43715F              LD      (NBTK),BC
5ED9 110E4E                LD      DE,4E0EH
5EDC ED80                  LDIR
5EDE 2B                    DEC     HL
5EDF 22775F                LD      (EUTRN),HL
5EE2 2A735F                LD      HL,(BTRN)
5EE5 CD585F                CALL    LDBITO
5EEB 03                    INC     BC
5EE9 2A755F                LD      HL,(ETRN)
5EEC ED58775F              LD      DE,(EUTRN)
5EF0 EDBB                  LDDR
5EF2 2A775F                LD      HL,(EUTRN)
5EF5 22755F                LD      (ETRN),HL
5EFB ED5B735F              LD      DE,(BTRN)
5EFC 210E4E                LD      HL,4E0EH
5EFF ED4B715F              LD      BC,(NBTK)
5F03 EDB0                  LDIR
5F05 ED53735F              LD      (BTRN),DE
5F09 21685F                LD      HL,TRNFF
5F0C 7E                    LD      A,(HL)
5F0D B7                    OR      A
5F0E 28AA                  JR      Z,NO101
5F10 21D05F       ENDTRN:  LD      HL,BTADDR
5F13 E5                    PUBH    HL
5F14 1B0B                  JR      NO4
5F16 E1           ETR4:    POP     HL
5F17 73                    LD      (HL),E
5F18 23                    INC     HL
5F19 72                    LD      (HL),D
5F1A 2A795F                LD      HL,(THLBTK)
5F1D E5                    PUSH    HL
5F1E 7E           NO4:     LD      A,(HL)
5F1F 23                    INC     HL
5F20 B6                    OR      (HL)
5F21 280F                  JR      Z,ENTR
5F23 23                    INC     HL
5F24 23                    INC     HL
5F25 23           ETR3:    INC     HL
5F26 7E                    LD      A,(HL)
5F27 FE0D                  CP      0DH
5F29 20FA                  JR      NZ,ETR3
5F2B 23                    INC     HL
5F2C 22795F                LD      (THLBTK),HL
5F2F EB                    EX      DE,HL
5F30 18E4                  JR      ETR4
5F32 E1           ENTR:    POP     HL
5F33 C3F612                JP      12F6H
                  ;
5F36 E5           TRHDAD:  PUSH    HL
5F37 D5                    PUSH    DE
5F38 C1                    POP     BC
5F39 21D05F                LD      HL,BTADDR
5F3C 5E           THDL1:   LD      E,(HL)
5F3D 23                    INC     HL
5F3E 56                    LD      D,(HL)
5F3F 7B                    LD      A,E
5F40 B2                    OR      D
5F41 2811                  JR      Z,ETHADF
5F43 2B                    DEC     HL
5F44 E5                    PUSH    HL
5F45 23                    INC     HL
5F46 23                    INC     HL
5F47 7E                    LD      A,(HL)
5F48 23                    INC     HL
5F49 66                    LD      H,(HL)
5F4A 6F                    LD      L,A
5F4B B7                    OR      A
5F4C ED42                  SBC     HL,BC
5F4E E1                    POP     HL
5F4F 2807                  JR      Z,ETHADT
5F51 EB                    EX      DE,HL
5F52 18E8                  JR      THDL1
5F54 E1           ETHADF:  POP     HL
5F55 AF                    XOR     A
5F56 3C                    INC     A
5F57 C9                    RET
5F58 EB           ETHADT:  EX      DE,HL
5F59 E1                    POP     HL
5F5A C9                    RET
                  ;
5F5B B7           LDBITO:  OR      A
5F5C ED5B755F              LD      DE,(ETRN)
5F60 E5                    PUSH    HL
5F61 EB                    EX      DE,HL
5F62 ED52                  BBC     HL,DE
5F64 E5                    PUSH    HL
5F65 C1                    POP     BC
5F66 E1                    POP     HL
5F67 C9                    RET
                  ;
5F68 00           TRNFF:   DEFB    0
5F69 0000         THKBTK:  DEFW    0
5F6B 0000         ABTK:    DEFW    0
5F6D 0000         BSTK:    DEFW    0
5F6F 0000         CBTK:    DEFW    0
5F71 0000         NBTK:    DEFW    0
5F73 0000         BTRN:    DEFW    0
5F75 0000         ETRN:    DEFW    0
5F77 0000         EUTRN:   DEFW    0
5F79 0000         THLBTK:  DEFW    0
                  ;
5F7B 44454C45     NTABLE:  DEFM    'DELET'
5F7F 54
5F80 C5                    DEFB    0C5H
5F81 444F5045              DEFM    'DOPE'
5F85 CE                    DEFB    0CEH
5F86 574149                DEFM    'WAI'
5F89 D4                    DEFB    0D4H
5FBA 5453544F              DEFM    'TBTO'
5FBE D0                    DEFB    0D0H
5FBF 52454E55              DEFM    'RENU'
5F93 CD                    DEFB    0CDH
5F94 564C4953              DEFM    'VLIB'
5F98 D4                    DEFB    0D4H
5F99 54524F                DEFM    'TRO'
5F9C CE                    DEFB    0CEH
5F9D 54524F46              DEFM    'TROF'
5FA1 C6                    DEFB    0C6H
5FA2 53454152              DEFM    'BEARC'
5FA6 43
5FA7 C8                    DEFB    0C8H
5FAB 41505045              DEFM    'APPEN'
5FAC 4E
5FAD C4                    DEFB    0C4H
5FAE 545241                DEFM    'TRA'
5FB1 CE                    DEFB    0CEH
5FB2 00000000              DEFW    0,0
5FB6 4456         ETABLE:  DEFW    DELETE
5FB8 2B5D                  DEFW    DOPEN
5FBA 315D                  DEFW    WAIT
5FBC 3A5D                  DEFW    TBTOP
5FBE E856                  DEFW    RENUM
5FC0 145A                  DEFW    VLIST
5FC2 675C                  DEFW    TRON
5FC4 855C                  DEFW    TROFF
5FC6 9F5C                  DEFW    SEARCH
5FC8 405D                  DEFW    APPEND
5FCA 965D                  DEFW    TRAN
5FCC 00000000              DEFW    0,0
                  ;
                  ;Interprenter Reform
                  ;
545C              BADDR    EQU     545CH
028E              RI       EQU     028EH
0282              RD       EQU     02B2H
1156              JADDR    EQU     1156H
                  ;
                  ;B.Pointer From PROGRAM END
                  ;
5FD0 21D05F       STADDR:  LD      HL,BTADDR
5FD3 22945D                LD      (BTADBT),HL
5FD6 CD655D                CALL    BPFROM
                  ;
                  ;ｶｸﾁｮｳ ｺﾏﾝﾄﾞ SET
                  ;
5FD9 217B5F                LD      HL,NTABLE
5FDC 223815                LD      (153BH),HL
5FDF 22C415                LD      (15C4H),HL
5FE2 21BA55                LD      HL,CADDR
5FE5 22701C                LD      (1C70H),HL
                  ;
                  ;LBL+ｹﾞﾝﾂｹ
                  ;
5FEB 3EC3                  LD      A,0C3H
5FEA 32631C                LD      (1C63H),A
5FED 32811F                LD      (1F81H),A
5FF0 32D822                LD      (22DBH),A
5FF3 32A91F                LD      (1FA9H),A
5FF6 325121                LD      (2151H),A
```

I/Oプラザ

▶ちょっと聞いてください。アドベンチャーゲームを作るとしたら、まず最底画面などのDATAが必要です。しかし、この場合人間は4方向を向かなくてはならないのだから、最低4画面描かなくてはいけません。それには最悪の場合（MZで）,1000×4のキャラクタ数が必要です.だけど1画面じゃつまんないからもっと必要です。とすると、最高でも12画面しか作れないことになります。（単純に考えて）それではどうしよう～もありません。ど～したらよいでせうか？ぼくに教えてください。P.S. 中島みゆき命。

（東海中のMr.OAN）

```
5FF9 327C1F            LD      (1F7CH),A
5FFC 328819            LD      (1988H),A
5FFF 3ECD              LD      A,0CDH
6001 32A718            LD      (18A7H),A
6004 217554            LD      HL,FR1C63
6007 22641C            LD      (1C64H),HL
600A 219554            LD      HL,FR22D8
600D 22D922            LD      (22D9H),HL
6010 21A654            LD      HL,FR1FA9
6013 22AA1F            LD      (1FAAH),HL
6016 218E54            LD      HL,FR2151
6019 225221            LD      (2152H),HL
601C 21D854            LD      HL,FR1988
601F 228919            LD      (1989H),HL
6022 21F654            LD      HL,FR1F7C
6025 227D1F            LD      (1F7DH),HL
6028 215F54            LD      HL,FR14FC
602B 22FD14            LD      (14FDH),HL
602E 216754            LD      HL,FR18A7
6031 22A818            LD      (18A8H),HL
6034 216E54            LD      HL,FR18A8
6037 22AC18            LD      (18ACH),HL
603A 218254            LD      HL,FR1F81
603D 22821F            LD      (1F82H),HL
6040 21C455            LD      HL,ER8U8M
6043 220313            LD      (1303H),HL
6046 212F56            LD      HL,ERSU8S
6049 228D14            LD      (148DH),HL
604C 212C56            LD      HL,ERFF
604F 3600              LD      (HL),0
                ;
                ;MDN1TOR REFDRM
                ;
6051 218F60            LD      HL,RFEC80
6054 11F006            LD      DE,06F0H
6057 012000            LD      BC,0020H
605A ED80              LD1R
605C 21AF60            LD      HL,RFECDF
605F 112F01            LD      DE,012FH
6062 012100            LD      BC,0021H
6065 ED80              LD1R
6067 214655            LD      HL,ARPSU8
606A 22E006            LD      (06E0H),HL
606D 218355            LD      HL,DTD8U8
6070 222807            LD      (0728H),HL
6073 211F1E            LD      HL,1E1FH
6076 22240E            LD      (0E24H),HL
6079 21937F            LD      HL,7F93H
607C 22210E            LD      (0E21H),HL
607F 21CF60            LD      HL,RFEC4C
6082 0607              LD      8,07H
6084 7E        REF01:  LD      A,(HL)
6085 23                1NC     HL
6086 5E                LD      E,(HL)
6087 23                1NC     HL
6088 56                LD      D,(HL)
6089 23                INC     HL
608A 12                LD      (DE),A
608B 10F7              DJNZ    REFD1
608D 1855              JR      RFORM9
                ;
608F 382CFE07  RFEC80: DEF8    38H,2CH,0FEH,7,30H
6093 30
6094 284F3AD0          DEF8    28H,4FH,3AH,0D0H
6098 11C87779          DEF8    11H,0C8H,77H,79H
609C CA1E07F1          DEF8    0CAH,1EH,7,0F1H
60A0 CD                DEF8    0CDH
60A1 8355              DEFW    0TDSU8
60A3 C3                DEF8    0C3H
60A4 320700F1          DEF8    32H,7,0,0F1H,0CDH
60A8 CD
60A9 2609FE01          DEF8    26H,9,0FEH,1,38H,4
60AD 3804
60AF 0E00CDC4  RFECDF: DEF8    0EH,0,0CDH,0C4H,8
60B3 08
6084 7EF5814F          DEFB    7EH,0F5H,81H,4FH
6088 F1CDDD05          DEF8    0F1H,0CDH,0DDH,5
608C E5AFED            DEFB    0E5H,0AFH,0EDH
608F 52E1CA            DEF8    52H,0E1H,0CAH
60C2 A855              DEFW    RFFF22
60C4 CD6205CA          DEF8    0CDH,62H,5,0CAH
60C8 A855              DEFW    RFFF22
60CA C3                DEF8    0C3H
60CB 9155              DEFW    RFFF08
60CD 3E02              DEF8    03EH,2
60CF 001500    RFEC4C: DEFB    0,15H,0
60D2 FF2C07            DEF8    0FFH,2CH,7
60D5 1D0D09            DEF8    1DH,0DH,9
60D8 1D8F09            DEF8    1DH,8FH,9
60D8 1D3C08            DEF8    1DH,3CH,8
60DE 1DE306            DEF8    1DH,0E3H,6
60E1 1E2E07            DEF8    1EH,2EH,7
                ;
                ;RETURN TO BA81C
                ;
60E4 3EC3      RFORM9: LD      A,0C3H
60E6 32AE00            LD      (00AEH),A
60E9 3E05              LD      A,05H
60E8 32AF00            LD      (00AFH),A
60EE 3E4C              LD      A,4CH
60F0 328000            LD      (0080H),A
60F3 210000            LD      HL,0
60F6 225D54            LD      (545DH),HL
60F9 C30000            JP      0H
                ;
60FC                   END

ERRORS     0
```



I/O ニュース

ASTRON BELT（アストロン・ベルト）

SEGAから新しく発売されるゲーム・マシンはゲーム機の未来を指向するビデオ・ディスク・ゲーム・システムで，パイオニアの協力により開発されたカスタム・ディスク・プレーヤによりランダム・アクセスされる，ビデオ画面とCPUが作り出すグラフィック画面をスーパーインポーズで合成し，まるでスターウォーズの主人公になったようなリアルな感覚と迫力を実現．

画期的な点はレーザーディスクを使っているということも勿論だが，それよりもビデオ画面の画の動作がCPUの作り出すグラフィック画面に完全に対応している点．つまり，ビデオ画面の岩にぶつかって爆発．また，コックピット・タイプのものは〝バイブラシート〟と呼ばれる振動するシートが付いているので臨場感もひとしお．ステレオサウンドが鮮明な画像，体感音振動にプラスして超現実的感覚．

ゲームはUFOの襲来をレーザービームで撃退しながらアステロイドの大群，巨大なブラック・ホール…さまざまな危機を脱してミステリアスな惑星に遭遇．

《問い合せ先》㈱SEGA
〒144 東京都大田区羽田1-2-12
☎ (03)742-3171（大代表）



エディタ・アセンブラ V.2.0

■馬場二郎

'82年5月号の発表後，モニタを自作してオールRAMで動作するようにして使ってきました．最近，大きなプログラムを作っていると，どうしてもエディタ関係が使いづらくいらいらしてきます．

たとえば，後でコメントを加えたいとかラベルを加えたいとか1文字間違えていたなど，初めから入力せねばならず，へたをすると関係のない行まで削除しかねません．

FM-7も出たことなので，この際両者共通に使えるバージョンとして機能アップしました．操作は前回のバージョンをほぼ完全に受け継ぐようにしました．改善点は主に次のようになります．

❶オールRAM動作可能
❷スクリーン・エディットによる変更可能
❸ラベルとステートメントNo.のクロスリファレンス出力
❹サーチ，コピーなどのコマンド追加

テキストの入力とアセンブル

$5000からスタートさせると，システムの状態が表示されます．初めはSコマンドでテキストをクリアしてください．EまたはI0コマンドでインサート・モードになります．

```
例  >E
    ORG   $1000
    START : CLR   DATA, PC : イニシャライズ
    >
```

まずORGを指定しないと0番地からアセンブルするので，BASICに戻ると暴走したりするので，注意してください．

また，テキスト入力後にエラーが表示されると追加されません．再度入力し直してください．

アセンブルはまずコマンド"1"でラベルを登録し，コマンド"2"で実行します．

スクリーン・エデット

本プログラムのテキストはBASICテキストは根本的に異なっているので，同様な操作はできません．原則として

現在のメモリ・ロケーション

領域	アドレス
ワーク・エリア	0000
テキスト領域	2000
エディタ・アセンブラ	5000
ラベル ↓	7000
システム・スタック ↑	
ROM	8000

次のように行なう必要があります．

❶スクリーン・エディットはコマンド入力モード(>表示)でしかできず，インサート時は行なえない．
❷行No.を変えることはできない．また，誤って変更したときは行No.を戻すか CLEAR キーを押す．
❸対象はLコマンドのみで，しかも直後でなければならない．
❹以下で説明するI，Dコマンドでの表示については再度の変更，削除を行なうことはできない．

このようにしなければならない理由は，テキストが絶対行No.を持たず，全体からの相対位置でとらえられるので，削除，追加などによりNo.が常に変わる可能性があるからです．したがって，この点を注意してもらえれば❷❸❹の条件は無視してもかまいません．

□××××	TEXT : NOP : コメント
□（ブランク）	でテキストを変更→変更
D	→削除
I	→インサート行の指定

変更，削除とも複数行を同時に行なえます．Iコマンドのときは最上段のみが有効になりますが，変更は同時にはできません．また入力後エラーメッセージが出たものは，テキストの訂正は行なわれません．

ニモニック

命令はほとんどモトローラ仕様になっていると思いますが，擬似命令やラベルの使用はかなり使い方に制限があり

▶最も身近なアドベンチャーゲームは言語ではないでしょうか．どの命令が通るかわからんし，うまくいくと暴走させられると言う…（病気だな）．いっそ，新しい言語をマニュアルを付けずに売ったら…．しかし，APPLEのソフトの多さはスゴイ．このまえ，Mr.ケルマン(同志社国際の教師)が「パスカルを手に入れた」とか言ってたし，挙にディスケットは持ってくる，猫はもってくる．ただいま，ゲームを作っています．うまくいったらI/Oに．（棹纏孩）

ます.

▶擬似命令
　FCB…1バイト定数.
　EQU…ラベルの登録.
　FDB…2バイト定数.
　RMB…2バイト定数　領域の割り付け.
　FCC…文字データ,〝スラッシュで囲む.

▶定　　数　10進…符号なしまたは〝−〟
　　　　　　16進…〝$〟
　　　　　　文字…〝,〟で1バイトのみ修飾

▶そ の 他　ANDCC→ANDC(4バイトに統一のため).
　　　　　　BLO→BCS.　BHS→BCC,
　　　　　　特殊レジスタは,ダイレクト・ページ(DP).
　　　　　　コンディション・コード(CC).プログラム
　　　　　　・カウンタ(PC)です.

ラベル,定数の演算

+−の演算のみ許します(ラベル演算には先にラベルがあることが必要. 1+LABELは許されない).

FCB‥(10進, 16進, 文字定数の演算).
EQU‥(　　　　〃　　　　).＊現在のアドレス
RMB‥(　　　　〃　　　　).
FDB‥(ラベル, 16進, 10進, 文字定数の演算).

オフセット

ラベルが使えると同時に演算も行なえるため,次のようにモードを決めます.演算中1つでも10進以外があれば,すべてHEX形式のオフセットとみなします.

HEX形式…すべて16ビット・オフセット,8ビットにするには〝<〟で強制的に行なう. 5ビット・オフセットの指定はできない.

10進形式…符号付きと見て,自動的に5ビット, 8ビット,16ビット・モードを決める.

ロケーションの変更とオールRAM動作

$××00単位でポジション・インディペンデントですから,どこに配置してもかまいません.このとき, $5007~8はラベル・エリアの先頭アドレス, $5009~Aテキストの先頭アドレスを必要に応じて変更してください.

オールRAM動作を実質的に行なうためには,この他にテープなどに入・出力の行なえる機能をもつモニタが必要です. FM-7はソフトで切り替えられますが,やはりROMを使うことはできず同様です.

FM-8ではモニタとアセンブラ,テキストをすべて裏RAMで使うことをおすすめします.ディップ・スイッチでプロテクトをかけてオブジェクトをテストすることにより,かなり効率的にデバッグを行なえます.その点, FM-7では不安でできず残念です.

前回のバージョンでは本アセンブラは2回に分けてアセンブルしていましたが,今回はオン・メモリでテキスト,オブジェクトとも収めることができました(まだ余裕さえあります).

コマンド

B……エディタ・アセンブラより抜ける(RTS).
C××××,(1) ××××,(2) ××××(3)……行No.(1)から(2)までを(3)の後ろへコピー(ただし, (1)<(3)<(2)).
D××××(1)〔,××××(2)〕……行No.の(1)〔から(2)まで〕を削除.
E……テキストの最後からインサート・モードへ.
G××××,(1) ××××,(2) ××××(3)……行No.の(1)から(2)を(3)の後ろへ移動する.
H……コマンド・リスト表示.
I××××(1)……(1)の後ろよりインサートモードへ.
L〔××××〕……テキスト・リスト表示.パラメータ省略時は現在のポインタからリスト.
M××××(2)…行No.(1)を削除し,その行からインサート.
P……〝2〟および〝X〟実行時にプリンタ出力するためのスイッチのON/OFF.
PO〔〔,××××(1)〕〕……プリンタ・イニシャライズ(例, MP-80TYPEII, PO, $1B, 'A, 9で改行を9ピッチに).
Q 〝string〟……ポインタ行より文字列をサーチする.見つかればその点へポインタが移る.
R……テキストやラベルの使用状態などを見る.
S……テキスト領域のクリア(誤って入力したらテキスト・エリアの先頭データ〝00〟を文字に変える).
T……〝2〟実行時に画面リストを表示するかのスイッチのON/OFF.
U……ポインタを0に.
W {80/40}, {25/20}……画面サイズ指定.
X……クロス・リファレンス出力(〝1〟実行後に行なうこと).
1……パス1(シベル登録).ラ
2……パス2　アセンブルを行ない,オブジェクトを出力(〝1〟を行なっていること).

××××は10進数字

前回ページョンではポインタを持っていませんでしたが,今回は〝Q〟コマンドを追加したこともあり採用しました.ポインタを変えることのできるコマンドは〝L〟のパラメータと〝Q〟,〝U〟だけです.

〝L〟〝X〟〝2〟を止めるときは SPACE キーを,もう一度 SPACE キーを止めるなら他のキーを押します.

エディタ・アセンブラ マシン語ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
4000 34 7F 1C 00 16 01 F9 5C 00 10 00 00 00 00 00 00 :48
4010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 34 7F 1C 00 16 01 F9 5C 00 10 00 00 00 00 00 00 :48

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
4100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
8um: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F 8um
4200 30 8D FE 07 1F 10 1F 88 17 01 39 0F 21 0F 14 03 :42
4210 14 0F 23 16 00 80 0F 08 0F 21 0F 23 17 01 96 17 :1D
4220 02 94 11 87 3E 00 17 01 32 A6 A0 81 3E 10 26 0E :FF
4230 EC 17 01 81 A6 A4 30 8C 07 33 8C 18 8D 3C 20 D6 :28
4240 4C 44 49 32 31 50 42 53 52 54 4D 58 43 47 51 55 :9C
4250 45 57 48 00 02 9F 05 CA 04 58 07 2E 06 72 00 48 :A5
4260 00 3C 00 3E 00 73 00 71 05 D3 0F A2 10 F2 11 63 :5D
4270 11 8E 12 1C 12 83 12 56 12 8E 5F 6D 85 27 10 A1 :93
4280 85 27 03 5C 20 F5 32 62 58 EC C5 33 C8 1F 35 39 :48
4290 35 FF 6F 9D FD 73 4F 5F DD 47 20 28 A6 21 81 4F :64
42A0 27 04 03 13 20 21 31 22 A6 A0 81 0D 10 27 FF 66 :45
```

エディタ・アセンブラ マシン語ダンプ・リスト

```
42B0 B1 2C 26 0E 17 0B 82 26 09 1F 10 1F 9B 17 01 DC :8E
42C0 20 E6 16 01 FE 03 14 17 01 EC 0D 2A 2A 2A 20 36 :17
42D0 3B 30 39 20 41 53 53 45 4D 42 4C 45 52 20 56 65 :3A
42E0 72 20 32 2E 30 20 2A 2A 2A 0D 54 45 5B 54 3A 00 :4C
42F0 17 03 94 9E 17 17 02 E8 17 01 88 20 4C 41 42 45 :6B
---------------------------------------------------------
Sum: 17 38 86 B8 22 3A 95 7E 3F 36 14 8E 1A 88 0A 49 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 4C 3A 00 9E 07 6D 84 27 04 30 08 20 FB 17 02 D0 :80
4310 17 01 A3 20 50 52 49 4E 54 45 52 3A 00 96 13 8D :6F
4320 11 17 01 92 0D 4C 49 53 54 3A 00 96 14 8D 03 16 :8E
4330 FE E4 4D 27 07 17 01 7E 4F 4E 00 39 17 01 77 4F :A7
4340 46 46 00 39 34 06 17 00 EA CC 0C 03 FD FC 82 17 :6D
4350 00 FB 35 86 34 56 30 BC 4E 20 05 34 56 30 8C 45 :FA
4360 17 00 D0 CE FC 80 6F C4 6F 41 EC 84 ED 42 17 00 :CA
4370 DC 17 00 B7 30 8D FD CE A6 43 81 02 27 17 E6 44 :06
4380 27 13 C0 03 27 0F 33 48 C1 50 25 02 C6 4F A6 C0 :61
4390 A7 B0 5A 26 F9 86 0D A7 84 17 00 89 17 00 AE 31 :24
43A0 BD FD A3 35 D6 04 00 05 00 8D 04 5A 26 FB 39 34 :BA
43B0 02 86 20 20 04 34 02 86 0D 8D 02 35 82 0D 4D 26 :58
43C0 31 81 11 26 06 0C 4D 0C 4D 20 27 81 12 26 04 0C :B1
43D0 4D 20 F2 81 13 27 FB 81 0D 26 09 8D 07 86 0A 8D :80
43E0 03 86 0D 39 0D 23 26 02 8D 11 0D 21 27 03 17 00 :34
43F0 A8 39 0A 4D 0D 23 26 02 8D 01 39 34 56 CE FC 80 :2E
---------------------------------------------------------
Sum: 34 04 ED 66 2C D1 9D 6F 0E 46 79 93 A5 94 95 C6 :88

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 30 BC 25 E6 8C 21 A7 85 5C E7 8C 1B 0D 4D 26 12 :1C
4410 8D 21 C6 07 30 1C A6 80 A7 C0 5A 26 F9 8D 2E 6F :F7
4420 BC 05 35 D6 00 00 03 00 00 00 00 34 04 C6 18 5A :0F
4430 26 FD 8C 34 04 F6 FD 05 28 FB 1A 50 C6 80 F7 FD :A9
4440 05 C6 0B 5A 27 05 7D FD 05 2A F8 35 84 7F FD 05 :34
4450 BD 02 8D 00 39 F6 FC 80 CA 80 F7 FC 80 39 34 14 :05
4460 8D D1 CC 29 00 FD FC B2 8D E3 8D BF B6 FC 83 8D :4C
4470 E4 8D DA 4D 35 94 34 56 30 8C 18 ED 02 E7 05 17 :81
4480 FF 81 CE FC 82 C6 09 A6 80 A7 C0 5A 26 F9 17 FF :E7
4490 8C 35 D6 01 00 50 19 00 19 00 01 00 34 04 1C AF :4E
44A0 F6 FD 02 54 25 FA 87 FD 01 5F F7 FD 00 CA 40 F7 :71
44B0 FD 00 1A 50 35 84 AE E1 A6 B0 27 05 17 FE FE 20 :34
44C0 F7 1F 15 8D F1 11 87 07 43 4D 44 45 52 52 0D 00 :12
44D0 16 FD 43 8D E1 11 87 07 46 4D 54 45 52 52 0D 00 :40
44E0 B6 01 39 BD D1 11 87 07 50 47 4D 45 52 52 0D 00 :97
44F0 86 01 39 A6 21 81 0D 27 0E 17 09 73 26 C5 BC 00 :54
---------------------------------------------------------
Sum: 39 D6 71 85 F5 07 1F 1F E1 39 61 40 19 38 40 5A :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 00 27 06 30 1F 20 02 9E 47 9F 15 17 01 82 26 B3 :AA
4510 17 FE A2 9F 47 10 9E 19 A6 A4 10 27 FC F8 8D 4F :85
4520 34 10 17 FF 91 11 87 20 00 35 10 17 03 5F 30 01 :92
4530 17 0F 44 17 FE 79 17 0B 41 A6 A4 81 3B 27 27 C6 :75
4540 07 17 00 48 C6 05 17 00 46 81 38 27 0F 81 0D 27 :38
4550 18 C6 0F 17 00 39 81 0D 27 0F 20 05 C6 0F 17 FE :10
4560 48 C6 38 17 FE 57 17 00 1C 17 08 64 16 FF A9 17 :43
4570 FE EC 81 20 26 0E 17 FE E5 27 F8 81 20 27 05 35 :DD
4580 06 16 FC 92 39 A6 A0 17 FE 33 81 0D 26 F7 39 A6 :FB
4590 A0 97 36 81 38 26 02 86 20 17 FE 21 8D 20 0D 37 :1E
45A0 27 04 0A 37 20 05 17 00 8E 27 06 5A 26 E1 5C 20 :70
45B0 DE 81 0D 27 06 5A 27 03 17 FD EE 96 36 39 81 27 :CC
45C0 27 05 81 2F 27 0D 39 0D 37 26 FB 34 02 86 02 97 :03
45D0 37 35 82 34 02 0D 37 26 04 86 46 20 F2 4F 20 EF :CE
45E0 34 06 1F 10 8D 06 1E 89 8D 02 35 86 34 06 1F 89 :CF
45F0 84 F0 44 44 44 44 8D 08 1E 89 84 0F 8D 02 35 86 :9D
---------------------------------------------------------
Sum: 88 35 7D A6 73 EC FF 51 75 91 A7 EE 0A C4 75 F3 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 8B 30 81 3A 25 02 88 07 17 FD 82 39 34 02 C6 10 :3A
4610 17 FF A2 35 02 16 FF 4E 34 20 31 21 8E 00 00 A6 :2C
4620 A0 80 30 25 55 81 0A 25 06 80 07 81 10 24 48 34 :38
4630 06 1F 10 58 49 58 49 58 49 58 49 1F 01 35 06 1E :32
4640 89 3A A6 A4 17 00 10 26 D6 20 34 81 23 27 2A 81 :FA
4650 3C 27 26 81 5B 27 22 81 2C 27 1E 81 5D 27 1A B1 :40
4660 28 27 16 81 2D 27 12 81 20 27 0E 81 0D 27 0A 81 :65
4670 3A 27 06 81 38 27 02 81 3D 39 35 20 86 01 39 35 :8D
4680 06 86 01 97 12 4F 39 9E 09 A6 80 26 FC 9F 17 39 :9C
4690 8E 00 00 DE 09 9C 15 27 0C A6 C0 27 0C 81 0D 26 :A6
46A0 F8 30 01 20 F0 DF 19 4F 39 B6 01 39 17 07 C0 26 :7D
46B0 21 9F 15 17 FF DA 26 1A 17 00 87 27 05 17 FE 13 :F7
46C0 20 F6 17 02 D7 27 05 17 FE 19 20 EC 8D 07 26 02 :28
46D0 20 E6 16 FD EE 17 FF AF 17 FF B5 26 26 17 00 26 :20
46E0 9E 19 10 9E 17 DC 19 D3 1B 1F 03 17 00 2C 30 8D :81
46F0 FA A4 10 9E 1B DE 19 17 00 2A DC 15 C3 00 01 DD :31
---------------------------------------------------------
Sum: F7 68 AF FA A0 02 E6 59 8E CF 44 8B 80 59 D7 EA :AF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 15 4F 39 86 01 39 30 8D FA 8C CE 00 01 A6 B0 81 :16
4710 0D 27 04 33 41 20 F6 DF 18 39 AF 7E 1F 20 A3 7E :82
4720 1F 02 31 21 EF 7E AC 7E 24 0F 1F 20 30 8B 33 C8 :35
4730 A6 82 A7 C2 31 3F 26 F8 39 A6 80 A7 C0 31 3F 26 :7B
4740 F8 39 17 FD 71 11 87 00 17 FC 10 17 FC 67 30 8D :A8
4750 FA 44 17 01 2D 81 0D 10 27 00 A7 81 3B 10 27 00 :E2
4760 BC 34 20 A6 A0 17 FE FF 26 F9 35 20 81 3A 27 0A :9A
4770 81 3D 27 06 B6 20 A7 80 20 2B C6 07 A6 A4 A7 80 :41
4780 81 3A 27 18 B1 3D 27 07 31 21 5A 27 7A 20 ED C1 :01
4790 06 24 74 31 21 17 00 EA C6 1F 20 37 C1 06 24 67 :7F
47A0 31 21 17 00 DD C6 05 A6 A4 17 FE BB 27 08 A7 84 :88
47B0 31 21 30 01 5A 27 50 20 EE 81 04 25 4A 17 00 C2 :2F
47C0 81 0D 27 35 81 38 27 25 A6 A4 17 FE 9A 27 38 86 :D0
47D0 20 A7 80 A6 A4 81 2F 27 31 17 FE 8B 27 08 A7 84 :93
47E0 31 21 30 01 20 ED 17 00 99 B1 0D 27 0C 86 38 A7 :69
47F0 B0 31 21 A6 A4 81 0D 26 F6 B6 0D A7 B0 31 21 86 :58
---------------------------------------------------------
Sum: 21 8E 64 12 EB 4A 27 9A E5 34 79 99 67 05 AD AC :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 00 39 35 03 16 FA 0F 86 01 39 A7 B0 31 21 A6 A4 :13
4810 81 0D 27 F3 B1 2F 26 F2 A7 80 31 21 20 C8 8D 1F :7D
4820 10 26 FC 9F 16 F9 EF 34 20 8D 14 35 20 10 26 FC :4B
4830 92 17 06 3B 10 26 FC 88 30 1F 9F 15 16 FE 79 17 :4E
4840 06 2D 26 38 34 10 30 1F 9F 15 17 FE 43 35 10 26 :9E
4850 2E DE 19 A6 A4 81 0D 27 05 17 06 13 26 21 9F 15 :54
4860 34 40 17 FE 28 35 40 26 16 11 93 19 2A 11 9E 19 :14
4870 34 10 17 FE 12 35 10 10 9E 17 17 FE 9D 4F 39 86 :35
4880 01 39 A6 A4 81 20 26 04 31 21 20 F6 39 96 08 0F :A0
4890 23 81 32 27 01 39 34 30 0D 14 26 04 86 01 97 23 :27
48A0 17 00 FD 10 26 00 08 0D 2C 27 02 0F 23 35 80 0F :DA
48B0 23 35 30 35 06 0D 14 10 26 F9 58 30 01 17 0B 87 :78
48C0 17 FC 20 16 F9 50 86 31 97 08 10 9E 09 9E 07 6F :86
48D0 84 8E 00 00 9F 0C 9E 0C 9F 0E 34 30 17 00 C1 35 :85
48E0 30 27 06 17 F8 FD 16 F9 2D A6 A4 81 20 27 07 81 :42
48F0 38 27 03 17 00 39 8D 0D A6 A0 81 0D 26 FA A6 A4 :8D
---------------------------------------------------------
Sum: 23 A5 F9 01 13 3B EA 47 E9 6D 5E A8 00 4F 2A 71 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 26 D4 16 F9 11 34 70 DE 0C 0D 29 27 0A 1F 30 D3 :31
4910 2A 1F 03 DF 0C 35 F0 30 8D F7 9F 9C 32 27 F4 96 :2E
4920 0B 81 32 26 04 A6 84 A7 C4 30 01 33 41 20 EC 34 :62
4930 20 17 06 04 35 20 26 18 34 20 A6 A0 17 FD 28 27 :D1
4940 05 17 FA 79 20 F4 86 0D 17 FA 72 35 20 86 01 39 :CE
4950 34 20 9E 07 C6 08 A6 84 27 03 3A 20 F9 C6 06 A6 :E0
4960 A4 B1 3A 27 0B 81 3D 27 07 A7 80 31 21 5A 2C EF :6B
4970 5D 27 05 6F 80 5A 20 F8 DE 0E EF 81 6F 84 35 20 :8E
4980 4F 39 86 32 97 0B 8E 00 00 9F 0C 96 13 27 02 97 :84
4990 21 10 9E 09 8E 00 00 9F 15 16 F8 7C 31 8D F7 F6 :52
49A0 30 8D F7 16 0F 28 0F 2C 0F 29 30 8D F7 0C 9F 32 :05
49B0 A6 A4 81 38 27 1F 81 3D 10 27 00 96 17 FC 98 27 :A9
49C0 04 31 21 20 EB 31 21 17 05 50 27 0A 17 05 5A 10 :D6
49D0 27 06 22 86 01 39 1F 13 A6 C4 81 FF 10 27 00 87 :E9
49E0 81 FE 10 27 00 8E 81 FD 10 27 00 8A 81 FC 10 27 :67
49F0 00 D3 81 FB 27 5C 81 FA 10 27 00 9B 17 01 9F A6 :7C
---------------------------------------------------------
Sum: A7 EC 98 6C 35 AC F3 A6 B3 6D 69 30 4E 72 D9 FC :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 C4 84 10 10 26 00 F7 A6 A4 81 0D 10 27 00 D9 81 :EE
4A10 3B 10 27 00 D3 31 21 34 20 17 01 72 35 20 81 2C :77
4A20 10 27 02 18 A6 A4 81 23 10 27 01 88 81 3C 10 27 :F6
4A30 01 C5 81 58 10 27 01 DE A6 C4 84 02 27 95 A6 43 :4D
4A40 17 01 23 17 03 9C 1F 10 17 01 20 1F 98 17 01 1B :42
4A50 4F 39 31 21 A6 A4 81 2A 26 01 39 17 03 DB 26 04 :4E
4A60 9F 0E 4F 39 B6 01 39 31 21 17 03 CD 26 F6 9F 0C :F5
4A70 9F 0E 4F 39 C6 46 31 21 34 04 17 03 BC 35 04 26 :00
4A80 E3 34 04 1F 10 1F 98 35 04 17 00 DA A6 A4 5A 27 :F6
4A90 04 81 2C 27 E1 4F 39 86 01 97 29 31 21 17 03 99 :8D
4AA0 26 59 9F 2A 4F 39 C6 46 31 21 A6 A0 81 2F 26 4B :95
4AB0 A6 A0 81 2F 27 0D 5D 27 42 81 0D 27 3E 17 00 A6 :A0
4AC0 5A 20 ED 4F 39 C6 0A 31 21 0F 28 5D 27 2D 34 04 :31
4AD0 17 03 0F 1F 10 17 00 93 1F 98 17 00 8E A6 A4 35 :DD
4AE0 04 5A 81 2C 27 E1 4F 39 A6 C4 84 20 27 0D A6 C4 :47
4AF0 84 10 26 07 A6 41 17 00 6D 4F 39 86 01 39 0F 1F :A2
---------------------------------------------------------
Sum: 60 11 9F 70 21 36 08 BC D7 AA DE E7 E4 28 EA 35 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 A6 41 17 00 61 81 1F 27 22 81 1E 27 1E 31 21 17 :95
4B10 04 33 26 E7 A6 84 81 FF 27 E1 9A 1F 97 1F A6 A4 :AF
4B20 81 2C 27 E9 96 1F 17 00 3D 4F 39 31 21 17 04 15 :D0
4B30 26 C9 A6 01 48 4B 48 48 97 1F A6 A4 81 2C 26 B8 :44
4B40 31 21 17 04 00 26 84 A6 01 9A 1F 1F 89 17 00 16 :7C
4B50 1F 98 84 80 27 08 1F 98 84 08 27 9F 4F 39 1F 98 :32
4B60 84 08 26 97 4F 39 34 12 4F 20 04 34 12 96 28 9E :2C
4B70 32 A7 88 46 35 12 20 0C 34 04 D6 20 35 04 27 E6 :8E
4B80 8A 10 20 E2 34 10 9E 32 A7 80 9F 32 35 90 A6 A4 :87
4B90 17 FA D4 27 08 81 2C 27 04 31 21 20 F1 39 A6 C4 :F2
4BA0 84 80 27 05 B6 11 8D BE 39 A6 C4 84 40 27 04 86 :2A
4BB0 10 BD B3 39 A6 C4 84 08 26 09 A6 C4 B4 04 26 1D :E3
4BC0 B6 01 39 A6 41 17 FF 9E 31 21 17 02 15 10 26 00 :11
4BD0 09 1F 10 1F 98 17 FF 93 4F 39 86 01 39 A6 41 17 :DE
4BE0 FF 84 31 21 17 01 F8 10 26 FF EF 1F 10 17 FF 78 :CC
4BF0 1F 98 17 FF 76 4F 39 A6 C4 84 02 10 27 00 90 A6 :28
---------------------------------------------------------
Sum: 39 24 B2 5E 5E C9 33 D0 99 D3 6F F9 E5 3E C8 00 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 42 17 FF 62 31 21 17 01 D9 10 26 00 82 1F 10 1F :03
4C10 98 17 FF 57 4F 39 31 21 A6 C4 84 01 27 71 A6 44 :50
4C20 17 FF 43 86 FF 17 FF 3E 17 01 87 26 62 A6 A4 B1 :54
4C30 5D 26 5C 1F 10 17 FF 33 1F 98 17 FF 2E 4F 39 0F :E9
4C40 20 A6 C4 84 01 27 48 A6 44 17 FF 1A A6 A4 81 2C :BF
4C50 10 27 01 18 81 5B 26 0B 17 00 2D A6 A4 81 2C 10 :AB
4C60 27 01 0C 17 02 DF 26 2A A6 02 81 FF 27 21 97 1F :A2
4C70 31 21 17 02 D0 26 18 A6 03 81 FF 27 12 81 8C 27 :0F
4C80 0E 9A 1F 17 FE F2 4F 39 86 01 97 20 31 21 39 86 :A5
4C90 01 39 34 20 0F 22 17 FE F5 31 21 17 02 A7 35 20 :30
4CA0 26 ED A6 03 81 BC 27 58 81 FF 27 E3 97 1F 17 01 :A3
4CB0 88 27 0F A6 A4 81 3C 26 04 97 22 31 21 17 01 22 :34
4CC0 26 CD 17 02 D0 96 25 81 02 27 25 81 01 27 11 96 :86
4CD0 20 26 0D 1F 10 C4 1F DA 1F 1F 98 17 FE 88 4F 39 :3A
4CE0 96 1F 8A 88 17 FE 91 1F 10 1F 98 17 FE 78 4F 39 :68
4CF0 96 1F 8A 89 17 FE 81 1F 10 17 FE 6A 1F 98 17 FE :D8
---------------------------------------------------------
Sum: 05 5A C5 28 23 86 11 65 FA 48 78 70 C3 09 AF 44 :57
```

I/Oプラザ

▶ ZIGZAG で岩の下にきたら，レバーを下に倒してすぐ上に上げましょう．何と，ZIGZAG が岩をすりぬけて通ってしまいます．CRAZY-CLIMBER で屋上の細い窓の下の窓で人を死なせます．そして，クライマーが出てきたら，そのままの状態（体を上下に動かさない）で左右にコントロールすると両手でヘリにつかまれます．N-SUB でサイレンとともに駆逐艦がきますが，そのとき浮上して左右にミサイルを出してると次々に速い船が左右から来るのでどんどん殺してください．P.S.　TIME PILOT は面白い．　(VANGUARD)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 65 4F 39 0F 22 0F 24 A6 A4 B1 3C 26 04 97 24 31 :6E
4D10 21 17 01 25 27 4A 17 02 BC 30 1E 4D 27 03 17 03 :83
4D20 52 A6 C4 84 C0 27 02 30 1F 0F 12 17 02 67 96 24 :D3
4D30 81 3C 27 13 30 1E 86 8D 17 FE 3D 1F 10 17 FE 28 :19
4D40 1F 98 17 FE 26 4F 39 96 25 30 1F 81 02 25 03 17 :46
4D50 03 21 86 8C 17 FE 21 1F 10 1F 98 17 FE 0D 4F 39 :FC
4D60 17 02 32 0D 24 26 E8 96 25 81 02 24 C9 20 E3 31 :EC
4D70 21 A6 A4 81 2D 27 3E 17 01 CB 26 4B A6 03 81 FF :F8
4D80 27 45 81 8C 27 41 97 1F A6 A4 B1 2B 27 09 96 1F :72
4D90 8A 84 17 FD E3 4F 39 31 21 A6 A4 81 2B 27 0D 96 :9F
4DA0 20 26 24 96 1F 8A 80 17 FD BC 4F 39 96 1F 8A 81 :41
4DB0 17 FD C5 4F 39 31 21 A6 A4 81 2D 27 0D 96 20 26 :BB
4DC0 06 86 82 97 1F 20 09 86 01 39 31 21 86 83 97 1F :8E
4DD0 17 01 72 26 F2 A6 03 81 FF 27 EC 9A 1F 17 FD 98 :43
4DE0 4F 39 BE 00 00 9F 10 0F 12 8D 1C 1F 10 D3 10 DD :7E
4DF0 10 0D 28 27 04 86 01 97 2C A6 A4 81 28 27 EA B1 :42
---------------------------------------------------------
Sum: 17 62 C3 35 3E 6E D4 81 97 73 06 17 81 E6 60 74 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 2D 27 E6 9E 10 4F 39 BE 00 00 0F 27 A6 A4 B1 28 :2A
4E10 26 02 31 21 81 2D 26 06 86 01 97 27 31 21 8D 56 :CE
4E20 27 16 96 08 81 32 10 27 00 C1 8E 00 00 A6 A4 17 :78
4E30 FB 25 27 04 31 21 20 F5 39 BE 00 00 9F 10 0F 27 :58
4E40 0F 12 A6 A4 81 28 26 02 31 21 B1 2D 26 06 31 21 :8D
4E50 86 01 97 27 8D 20 26 14 1F 10 D3 10 DD 10 A6 A4 :75
4E60 81 28 27 DE 81 2D 27 DA 9E 10 4F 39 86 01 39 34 :8A
4E70 20 0F 27 31 21 8C 34 20 5F BE 00 00 A6 A4 81 27 :67
4E80 27 58 81 24 10 27 F7 92 B0 30 25 4B 81 0A 24 47 :FA
4E90 20 0F A6 A4 17 F7 C0 27 21 80 30 25 3A B1 0A 24 :4D
4EA0 36 34 06 1F 10 5B 49 DD 1D 58 49 58 49 D3 1D 1F :BB
4EB0 01 35 06 1F B9 3A 31 21 20 D8 0D 27 27 11 1F 10 :03
4EC0 43 53 C3 00 01 1F 01 84 80 27 0C 35 06 4F 39 1F :93
4ED0 10 84 80 26 02 20 F4 16 F7 A0 1F 10 4F 31 21 E6 :B3
4EE0 A0 1F 01 35 06 86 01 97 12 4F 39 86 01 97 12 A6 :89
4EF0 A4 81 2A 27 08 8D 41 27 09 86 01 97 28 9E 0C 16 :82
---------------------------------------------------------
Sum: 8D F8 00 30 C4 D5 9E CF 7C 98 E7 15 4E 5A 34 3A :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 FF 2B A6 84 E6 01 1F 01 0D 27 10 27 FF 1F 1F 10 :13
4F10 43 53 C3 00 01 1F 01 16 FF 13 CC 00 09 DD 2D 30 :81
4F20 8D 07 DD C6 04 D7 26 20 28 CC 00 06 DD 2D 30 8D :1C
4F30 0B 9E C6 04 D7 26 20 1C CC 00 0B DD 2D 9E 07 C6 :F5
4F40 06 D7 26 20 0F CC 00 06 DD 2D 30 8D 0C 62 C6 02 :01
4F50 D7 26 20 00 10 9F 30 A6 84 27 34 34 30 D6 26 A6 :87
4F60 84 27 17 A1 A4 26 09 31 21 30 01 5A 27 13 20 EF :5C
4F70 35 30 1F 10 D3 2D 1F 01 20 DA A6 A4 17 F6 D8 26 :03
4F80 EF 5D 27 05 5A 30 01 20 FB 35 06 35 06 4F 39 10 :29
4F90 9E 30 86 01 39 96 12 26 31 1F 10 4D 27 09 81 FF :89
4FA0 27 19 86 02 97 25 39 1F 10 C4 80 26 F5 1F 10 C4 :3E
4FB0 F0 26 03 0F 25 39 86 01 97 25 39 1F 10 C4 80 27 :9C
4FC0 E1 1F 10 53 C4 F0 26 EE 20 E9 1F 10 4D 26 D3 0D :86
4FD0 22 27 CF 20 E1 BE 00 00 0F 28 96 08 B1 32 26 08 :63
4FE0 17 FD FF 26 08 1F 10 93 0C 1F 01 4F 39 BE 00 00 :45
4FF0 B6 01 97 2B 39 1F 13 17 F8 A4 A6 41 17 F8 67 31 :F8
---------------------------------------------------------
Sum: 84 87 33 F7 8D BB D9 2F A8 75 1A 3B DC 24 11 93 :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 21 17 FE 35 26 14 A6 C4 B4 02 27 05 1F 10 17 F8 :02
5010 55 1F 10 1F 98 17 FB 4E 4F 39 96 08 B1 32 26 E6 :83
5020 17 FF B2 A6 C4 84 40 27 02 30 1F 30 1F 30 1F A6 :82
5030 C4 84 02 26 30 1F 10 81 FF 27 1B 4D 27 03 17 00 :1C
5040 32 1F 10 C4 80 27 03 17 00 29 1F 10 1F 98 17 F8 :07
5050 1A 4F 39 1F 10 C4 80 26 03 17 00 17 1F 10 1F 98 :52
5060 17 FB 08 4F 39 30 1F 1F 10 17 FA FF 1F 98 17 FA :F8
5070 FA 4F 39 B6 01 97 2B 97 2C 39 96 0B B1 32 27 01 :40
5080 39 34 30 17 F3 29 9E 0C 17 F5 55 17 F3 21 B6 0C :9B
5090 97 26 30 BD F0 24 C6 05 9C 32 27 20 5D 27 1D A6 :B5
50A0 8B 46 26 07 A6 B0 17 F5 43 20 0A B6 2D 17 F3 0D :64
50B0 17 F3 0A 30 01 0A 26 0A 26 5A 20 DC 9F 34 0D 26 :01
50C0 27 07 17 F2 EA 0A 26 20 F3 17 F8 39 35 30 4F 39 :99
50D0 96 0B 34 10 B1 32 27 02 35 90 9E 34 9C 32 26 02 :4E
50E0 35 90 C6 0D 17 F4 CE C6 05 9E 34 9C 32 27 25 5D :85
50F0 27 19 A6 BB 46 26 07 A6 B0 17 F4 F0 20 0A B6 2D :DF
---------------------------------------------------------
Sum: 36 BF 93 4A CE AD 7E 4B DC 1F 07 50 03 0D AA BF :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 17 F2 8A 17 F2 B7 30 01 5A 20 E0 9F 34 86 0D 17 :BB
5110 F2 AB 20 CE 9F 34 86 0D 17 F2 A2 35 90 33 BD EF :10
5120 35 DF 3F 30 BD EF 61 9F 49 BE 00 00 9F 4B 31 3F :30
5130 A6 A4 B1 20 27 26 B1 44 10 27 00 95 B1 49 10 27 :CA
5140 00 A0 B1 0D 26 3F 33 BD EF 0C 11 93 3F 27 45 AE :4B
5150 C1 17 03 23 17 F2 58 17 F3 B9 20 EE 17 FD 10 10 :34
5160 26 F3 6Q 9F 15 17 F5 E6 26 20 17 FB 2F 26 1B 31 :15
5170 70 B6 0D A7 A4 9E 15 17 F6 CA 26 0E 9E 15 30 1F :0E
5180 9F 15 17 F5 50 17 F1 CC 20 A6 DE 3F 9E 15 AF C1 :EA
5190 DF 3F 20 F1 30 BD EE F0 DE 49 9F 49 11 93 49 27 :ED
51A0 22 AE C3 31 EB E0 B6 0D A7 A4 34 40 17 F6 95 35 :85
51B0 40 10 26 F3 0E AE C4 9C 4B 2E E1 9E 4B 30 1F 9F :B6
51C0 48 20 D9 9E 48 10 27 F0 4D 9F 15 17 F1 E7 16 F4 :4E
51D0 E0 17 FC 9B 10 26 F2 EB 1F 10 9E 49 ED 81 9F 49 :0D
51E0 20 A3 17 FC BA 10 26 F2 DA 1F 10 9E 48 BC 00 00 :06
51F0 26 93 DD 4B 20 BF 17 00 B1 9E 09 DE 07 0D 13 27 :FB
---------------------------------------------------------
Sum: BC CF 74 35 B6 ED AC C4 7F 73 4E 32 4B 7B EF 9A :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 02 03 21 6D C4 27 0C 17 F3 65 BD 0A 33 4B 17 F1 :13
5210 A4 20 F0 16 F0 00 34 50 34 10 AE 46 17 F3 C1 17 :5B
5220 F1 BD 35 10 C6 06 17 00 41 17 F1 B3 0F 38 0F 39 :01
5230 CC 00 01 DD 3A 17 00 AF 25 2E 96 39 B1 0A 26 0A :B7
5240 17 F1 72 C6 0C 17 F1 61 0F 39 0C 39 34 10 9E 3A :5E
5250 17 02 24 35 10 0D 3B 26 0B 17 F1 53 17 F1 50 20 :CB
5260 D4 B6 2A 17 F1 57 20 F4 35 D0 34 40 A6 C0 26 02 :FE
5270 B6 20 17 F1 4B 5A 26 F4 35 C0 DE 07 6D C4 27 24 :C0
5280 DF 3C 0F 3E 33 4B 6D C4 27 1A 30 58 8D 2C BD 45 :68
5290 2B 06 0D 3E 26 0F 20 EA B6 01 97 3E 30 18 9C 3C :37
52A0 2B 03 20 EA 39 30 08 34 70 31 5F 33 08 17 F4 6A :BD
52B0 35 70 1E 13 8D 15 1E 13 20 C8 34 56 30 8D ED 8E :53
52C0 C6 08 A6 C0 A7 80 5A 26 F9 35 D6 34 56 30 8D ED :13
52D0 7D 1E 13 20 EB 34 06 5F C1 06 27 09 A6 C5 A1 85 :DA
52E0 26 03 5C 20 F3 35 86 A6 80 27 58 17 F3 5D 26 1D :A2
52F0 0F 38 B1 3B 27 0F B1 0D 26 ED 03 38 DC 3A C3 00 :EE
---------------------------------------------------------
Sum: CD 5F 0E 27 D4 AD E0 82 A8 FD 83 8A F8 76 69 D3 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 01 DD 3A 20 E2 A6 80 81 0D 26 FA 20 ED 30 1F 34 :7E
5310 40 C6 06 A6 80 17 F3 33 27 21 A1 C0 26 10 5A 26 :CE
5320 F2 A6 B4 17 F3 25 27 02 20 04 1C FE 35 C0 35 40 :1C
5330 A6 84 17 F3 16 27 B0 30 01 20 F5 30 1F 6D C4 27 :0E
5340 E9 20 EB 1A 01 39 BD 07 10 26 F1 77 16 EE C7 17 :5C
5350 FB 1D 26 60 30 1F 9F 15 17 F3 35 26 57 9E 19 9F :B3
5360 41 17 FB 0B 26 4E 9F 15 17 F3 25 26 47 DC 19 93 :AA
5370 41 25 41 DD 43 17 FA F7 26 3A 9F 15 17 F3 11 26 :24
5380 33 9E 19 1F 10 93 41 2F 05 10 93 43 25 26 9F 45 :36
5390 17 F2 F4 9E 45 10 9E 17 DC 43 33 8B 17 F3 78 DC :E3
53A0 41 10 93 45 25 02 D3 43 1F 01 10 9E 43 DE 45 17 :B1
53B0 F3 72 4F 39 B6 01 39 BD 96 10 26 F1 06 DC 45 10 :2E
53C0 93 41 24 06 DC 41 D3 43 20 02 DC 41 1F 03 D3 43 :A8
53D0 1F 01 34 50 17 F2 B0 35 50 10 9E 17 17 F3 38 16 :02
53E0 EE 34 A6 A0 B1 0D 10 27 00 83 81 22 26 F4 5F 33 :FF
53F0 8D ED A3 A6 A0 81 0D 27 74 B1 22 27 05 A7 C0 5C :1E
---------------------------------------------------------
Sum: EA BB B8 09 19 2D 9A EA 33 2B AF E4 18 2C 4D 60 :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 20 F1 4F A7 C4 5D 27 65 34 04 9E 47 30 01 9F 15 :86
5410 17 F2 7D 10 9E 19 35 04 33 8D ED 7A 30 01 A6 A0 :24
5420 27 3A A1 C4 27 08 81 0D 26 F4 30 01 20 F0 34 64 :76
5430 33 41 5A 27 0F A6 C0 A1 A0 26 05 5A 27 06 20 F5 :72
5440 35 64 20 DA 35 64 30 1F 9F 47 30 01 17 00 28 17 :E8
5450 F0 64 20 46 4F 55 4E 44 00 16 ED 8A 17 F0 57 4E :59
5460 4F 54 20 46 4F 55 4E 44 21 00 16 ED A9 16 F0 53 :65
5470 4F 5F DD 47 16 ED 9F 34 36 8C 27 10 24 22 31 BC :A4
5480 21 C6 04 B6 30 34 02 1E 10 10 A3 A4 28 06 A3 A4 :D4
5490 6C E4 20 F5 1E 10 35 02 17 EF 22 31 22 5A 26 E3 :A8
54A0 35 86 03 EB 00 64 00 0A 00 01 17 P9 C2 26 25 1F :81
54B0 10 C1 50 27 04 C1 28 26 1B 34 04 17 F9 B1 35 02 :A6
54C0 26 12 AF 7E E6 7F C1 19 27 04 C1 14 26 06 17 EF :D6
54D0 A5 16 ED 42 16 EF EC CC 27 10 DD 15 17 F1 B1 16 :9F
54E0 F1 CF 17 EF D1 0D 3C 3C 3C 20 20 20 20 20 43 4F :8A
54F0 4D 4D 41 4E 44 20 4C 49 53 54 20 20 20 20 20 3E :A7
---------------------------------------------------------
Sum: 2F 3E 6F D6 E4 23 9C AC 42 50 DB 22 27 8E 87 BC :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 3E 3E 0D 42 20 13 12 A5 20 BC AD 83 DB AE B3 20 :4A
5510 28 52 54 53 29 0D 43 61 2C 62 2C 63 20 13 0D A5 :FD
5520 20 61 20 86 D7 20 62 20 A6 20 63 20 D6 DB 20 BA :A1
5530 C8 DF B0 0D 44 61 5B 2C 62 5D 20 13 0D A5 20 61 :B8
5540 20 5B 20 86 D7 20 62 20 5D 20 A6 20 88 BB 8C DE :1A
5550 AE 0D 45 20 13 12 A5 20 88 82 BA DE D6 DB 20 B2 :8F
5560 DD BB 80 C4 0D 47 61 2C 62 2C 63 20 13 0D A5 20 :E3
5570 61 20 86 D7 20 62 20 A6 20 63 20 C9 B1 C4 CD 0D :11
5580 4B 20 13 12 A5 20 BA CF DD C4 DE D8 8D C4 0D 49 :09
5590 61 20 13 11 A5 20 61 20 C9 B1 C4 CD 20 B2 DD BB :60
55A0 B0 C4 0D 4C 5B 61 5D 20 13 0F A5 20 5B 20 61 20 :E9
55B0 B7 DE AE B3 20 B6 D7 20 5D 20 DB 8D C4 0D 4D 61 :54
55C0 20 13 11 A5 20 61 20 A6 20 8B 88 BC DE AE BA DE :A3
55D0 20 B2 DD 8B 80 C4 0D 50 20 13 12 A5 20 CC DF DB :C8
55E0 DD C0 80 20 4F 4E A5 4F 46 46 0D 50 4F 58 5B 2C :18
55F0 61 5D 5D 20 13 08 A5 20 CC DF D8 DD C0 80 20 B2 :C0
---------------------------------------------------------
Sum: EB D7 D8 88 72 51 60 F8 56 93 0D 40 39 C7 FA 86 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 C6 BC AC D7 B2 BD DE 0D 51 22 73 74 72 69 6E 67 :69
5610 22 20 13 0A A5 20 D3 BC DE DA C2 20 BB B0 C1 0D :B6
5620 52 20 13 12 A5 20 BC BD C3 D1 20 BC DE AE B3 B7 :3B
5630 AE B3 0D 53 20 13 12 A5 20 C3 B7 BD C4 20 B8 DB :76
5640 B1 0D 54 20 13 12 A5 20 C3 B7 BD C4 20 CB AE 83 :63
5650 BC DE 20 4F 4E A5 4F 46 46 0D 55 20 13 12 A5 20 :43
5660 CE DF B2 DD C0 B0 20 30 CD 0D 57 7B 38 30 2C 34 :70
5670 30 7D 2C 7B 32 35 2C 32 30 7D 20 13 03 A5 20 B6 :77
5680 DE D2 DD 20 B7 D8 B6 B4 0D 5B 20 13 12 A5 20 B8 :CD
5690 D8 8D D8 CC A7 DA DD BD 20 D8 BD C4 0D 31 20 13 :41
56A0 12 A5 20 D7 CD DE D9 20 C4 B3 DB B8 0D 32 20 13 :CE
56B0 12 A5 20 B1 BE DD CC DE D9 20 BC DE AF BA B3 00 :7C
56C0 16 EB 53 20 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
56D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
56E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
56F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 46 8A 79 A1 56 19 F7 62 E2 E1 09 EC 18 5B 4C 9E :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 41 42 58 00 20 3A 00 00 00 41 44 43 41 0B B9 99 :6B
5710 B9 A9 41 44 43 42 0B C9 D9 F9 E9 41 44 44 41 0B :10
5720 BB 98 BB AB 41 44 44 42 0B CB DB F8 EB 41 44 44 :F7
5730 44 07 C3 D3 F3 E3 41 4E 44 41 0B B4 94 84 A4 41 :B7
5740 4E 44 42 0B C4 D4 F4 E4 41 4E 44 43 0B 1C 00 00 :89
5750 00 41 53 4C 41 20 48 00 00 00 41 53 4C 42 20 5B :23
5760 00 00 00 41 53 4C 00 03 00 08 7B 68 41 53 52 41 :F2
```

エディタ・アセンブラマシン語ダンプ・リスト

```
5770 20 47 00 00 00 41 53 52 42 20 57 00 00 00 41 53 :9A
5780 52 00 03 00 07 77 67 42 49 54 41 0B 85 95 B5 A5 :D9
5790 42 49 54 42 0B C5 D5 F5 E5 43 4C 52 41 20 4F 00 :31
57A0 00 00 43 4C 52 42 20 5F 00 00 00 43 4C 52 00 03 :B6
57B0 00 0F 7F 6F 43 4D 50 41 0B B1 91 B1 A1 43 4D 50 :6D
57C0 42 0B C1 D1 F1 E1 43 4D 50 44 47 83 93 B3 A3 43 :CB
57D0 4D 50 5B 07 8C 9C BC AC 43 4D 50 59 47 8C 9C BC :F0
57E0 AC 43 4D 50 53 87 BC 9C BC AC 43 4D 50 55 B7 B3 :35
57F0 93 B3 A3 43 4F 4D 41 20 43 00 00 00 43 4F 4D 42 :BD
--------------------------------------------------------
Sum: 99 02 CE C2 B5 40 97 1E 76 11 5F 7B B9 22 C9 D1 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 20 53 00 00 00 43 4F 4D 00 03 00 03 73 63 43 57 :C8
5810 41 49 20 3C 00 00 00 44 41 41 00 20 19 00 00 00 :E5
5820 44 45 43 41 20 4A 00 00 00 44 45 43 42 20 5A 00 :FF
5830 00 00 44 45 43 00 03 00 0A 7A 6A 45 4F 52 41 0B :EF
5840 BB 9B 8B AB 45 4F 52 42 0B CB DB FB EB 45 5B 47 :17
5850 00 10 1E 00 00 00 49 4E 43 41 20 4C 00 00 00 49 :FE
5860 4E 43 42 20 5C 00 00 00 49 4E 43 00 03 00 0C 7C :B4
5870 6C 4A 4D 50 00 03 00 0E 7E 6E 4A 53 52 00 03 00 :42
5880 9D BD AD 4C 44 41 00 08 86 96 B6 A6 4C 44 42 00 :2D
5890 0B C6 D6 F6 E6 4C 44 44 00 07 CC DC FC EC 4C 44 :7E
58A0 5B 00 07 8E 9E BE AE 4C 44 59 00 47 8E 9E BE AE :8F
58B0 4C 44 53 00 47 CE DE FE EE 4C 44 55 00 07 CE DE :5A
58C0 FE EE 4C 45 41 5B 01 00 00 00 30 4C 45 41 59 01 :73
58D0 00 00 00 31 4C 45 41 53 01 00 00 00 32 4C 45 41 :5B
58E0 55 01 00 00 00 33 4C 53 4C 41 20 4B 00 00 00 4C :69
58F0 53 4C 42 20 58 00 00 00 4C 53 4C 00 03 00 0B 78 :C7
--------------------------------------------------------
Sum: D9 1B 77 40 FB CB 48 6E 81 9D 96 F4 AA 7C 05 44 :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 68 4C 53 52 41 20 44 00 00 00 4C 53 52 42 20 54 :A5
5910 00 00 00 4C 53 52 00 03 00 04 74 64 4D 55 4C 00 :BE
5920 20 3D 00 00 00 4E 45 47 41 20 40 00 00 00 4E 45 :6B
5930 47 42 20 50 00 00 00 4E 45 47 00 03 00 00 70 60 :A6
5940 4E 4F 50 00 20 12 00 00 00 4F 52 41 00 08 8A 9A :30
5950 8A AA 4F 52 42 00 08 CA DA FA EA 4F 52 43 43 08 :09
5960 1A 00 00 00 50 53 48 53 10 34 00 00 00 50 53 48 :87
5970 55 10 36 00 00 00 50 55 4C 53 10 35 00 00 00 50 :74
5980 55 4C 55 10 37 00 00 00 52 4F 4C 41 20 49 00 00 :D4
5990 00 52 4F 4C 42 20 59 00 00 00 52 4F 4C 00 03 00 :98
59A0 09 79 69 52 4F 52 41 20 46 00 00 00 52 4F 52 42 :BA
59B0 20 56 00 00 00 52 4F 52 00 03 00 06 76 66 52 54 :F4
59C0 49 00 20 38 00 00 00 52 54 53 00 20 39 00 00 00 :F6
59D0 53 42 43 41 08 82 92 B2 A2 53 42 43 42 08 C2 D2 :45
59E0 F2 E2 53 45 5B 00 20 1D 00 00 00 53 54 41 00 03 :EC
59F0 00 97 B7 A7 53 54 42 00 03 00 D7 F7 E7 53 54 44 :81
--------------------------------------------------------
Sum: 52 FC C2 56 C4 BF 09 9D 4D 33 03 C2 DB D2 07 E2 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 00 03 00 DD FD ED 53 54 58 00 03 00 9F 8F AF 53 :2C
5A10 54 59 00 43 00 9F 8F AF 53 54 53 00 43 00 DF FF :1B
5A20 EF 53 54 55 00 03 00 DF FF EF 53 55 42 41 0B 80 :71
5A30 90 B0 A0 53 55 42 42 08 C0 D0 F0 E0 53 55 42 44 :A5
5A40 07 83 93 B3 A3 53 57 49 00 20 3F 00 00 00 53 57 :6F
5A50 49 32 60 3F 00 00 00 53 57 49 33 A0 3F 00 00 00 :1F
5A60 53 59 4E 43 20 13 00 00 00 54 46 52 00 10 1F 00 :BB
5A70 00 00 54 53 54 41 20 4D 00 00 00 54 53 54 42 20 :06
5A80 5D 00 00 00 54 53 54 00 03 00 0D 7D 6D 4F 52 47 :3A
5A90 00 FF 00 00 00 00 46 43 42 00 FE 00 00 00 00 46 :0E
5AA0 43 43 00 FD 00 00 00 00 46 44 42 00 FC 00 00 00 :4B
5AB0 00 45 51 55 00 F8 00 00 00 00 52 4D 42 00 FA 00 :C1
5AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AD0 42 43 43 00 00 24 42 43 53 00 00 25 42 45 51 00 :C1
5AE0 00 27 42 47 45 00 00 2C 42 47 54 00 00 2E 42 4B :B6
5AF0 49 00 00 22 42 4C 45 00 00 2F 42 4C 53 00 00 23 :71
--------------------------------------------------------
Sum: A1 5E 5F 08 44 36 EC BB E1 8A 86 86 49 78 6E B5 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 42 4C 54 00 00 2D 42 4D 49 00 00 2B 42 4E 45 00 :E7
5B10 00 26 42 50 4C 00 00 2A 42 52 41 00 00 20 42 52 :B7
5B20 4E 00 00 21 42 53 52 00 00 BD 42 56 43 00 00 28 :E6
5B30 42 56 53 00 00 29 4C 42 43 43 42 24 4C 42 43 53 :B2
5B40 42 25 4C 42 45 51 42 27 4C 42 47 45 42 2C 4C 42 :0A
5B50 47 54 42 2E 4C 42 4B 49 42 22 4C 42 4C 45 42 2F :1E
5B60 4C 42 4C 53 42 23 4C 42 4C 54 42 2D 4C 42 4D 49 :53
5B70 42 2B 4C 42 4E 45 42 26 4C 42 50 4C 42 2A 4C 42 :1A
5B80 52 41 02 16 4C 42 52 4F 42 21 4C 42 53 52 02 17 :B9
5B90 4C 42 56 43 42 28 4C 42 56 53 42 29 00 00 00 00 :33
5BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BB0 41 00 02 08 B6 FF 42 00 04 09 85 FF 44 00 FF 00 :E6
5BC0 8B FF 58 00 10 01 FF 00 59 00 20 02 FF 20 53 00 :DF
5BD0 40 04 FF 60 55 00 40 03 FF 40 43 43 01 0A FF FF :09
5BE0 50 43 80 05 FF 8C 44 50 08 0B FF FF 00 00 00 00 :48
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum: E3 77 40 3C 27 9A 58 75 F0 E4 5F 53 84 09 44 DF :9D
```


I/Oプラザ

▶ N88-BASIC の PAINT は面白いですね．どっやらあれは FIFO 式のスタックを使うと上にも下にも広がるようになるようです．そこで，これに一寸細工して，ペイントの始点を何箇所かあらかじめスタックに書き込んでおいて，PAINT の処理を HOT スタートさせるとさらに面白くなると思いますがどうでしょうか．つまり，グラフィックで中ぬけの文字·I/O などと書いて三文字とも同時に塗る，なんてことになって面白いと思うのですが，どなたかやってみてください．では，さようなら． (GROOVY シゲノブ)



PASOPIA エディタ・アセンブラ『PTA』Ver.1.0






■原　修

パソピアを購入してから，ハンド・アセンブルでマシン語プログラムを2本ばかり作ってみましたが，アセンブラがないと大変だとつくづく思い，I/O'82年7月号のEDASを参考にしてこのプログラムを作りました．

PTAとは

"Pasopia Text editor & Assembler" の略で，ザイログ・ニモニックでかかれたアセンブラ・ソースの作成，編集，アセンブルをオン・メモリで行ないます．

ソース格納エリアとして，バンク切り換えにより0H～7FFFHを使っているので，かなり大きいプログラムも一度にアセンブルできます．最初は，モニタ，デバッガも含める予定でしたが，今回は割合しました．いずれバージョン・アップしたいと思っています．

テキスト・エディタの使い方

"How many files" に対し，0とします．CLEAR ,&H85FF RETURN として＄8600よりスタートさせると初期メッセージが表示されコマンド待ちになります．

コマンド待ちではPTAで使える全コマンドが表示されるので，コマンド一覧表(表1)を参考にしてコマンドをキーインしてください．

バンク切り換えにより0～＄7FFFをソース・エリアとして使うので，リセットをかけるとタイミングによってはROMがセレクトされていないことがあります．この場合はパワーオフしなければならないので注意してください．なお，一度スタートさせると COPY キーによりワンタッチでBASICから起動できます．

プリンタを持っている人はPTA使用中はハード・コピーが取れないので，よろしく．

起動方法

リスト3をRUNさせると，自動的にPTAを読み込んで，ROMのバージョンは1.0か聞いてきます．1.0なら"y",1.1なら"n"を入力します．リスト4はV.1.1用なので，1.0を指定("y")したときのみパッチし直します．

リスト1，2はPTAのROMルーチンへのジャンプ・テーブルです．何かの参考にしてください．

ソースの作り方

スタートしたら，最初は必らずNコマンドでテキスト・クリアして，／コマンドで確認してください．

次にIコマンドでアセンブラ・ソースを作ります．

テキスト一行入力，RETURN を押すという繰り返しでソースを作ります．何も入力しないで RETURN を押すとコマンド待ちに戻ります．

PTAでは『" "』でくくられたもの以外はすべて大文字に変換するので入力はどちらでもかまいません．

ソース作成中，間違ってNコマンドでテキスト・クリアしても，先頭アドレスに00Hを書き込んでいるだけなので，復活は簡単です．

カセット・テープにセーブしてあるソースをロードするにはLコマンドを使いますが，アペンドの形でロードするので，サブルーチンを別ソースにしておくと便利です．

編集の方法

①途中に一行追加したいとき

Pコマンドで LP（ライン・ポインタ）をセットし，Iコマンドで必要なだけ挿入します．P100とすると99行目と100行目の間にLPがセットされます．

②ソースの修正

Tコマンドで修正個所を表示して，スクリーン・エディットします．このとき行No.は消さないでください．

一行36字モードにセットしているため次の行が継ながってしまうことがあるので，修正したら再度Tコマンドで確認してください．

③ソースの削除

Dコマンドで行ないます．Dn, mではn行からm行まで

図1 アセンブル・リスト・フォーマット

●CRT

××××	××××××××	××××××	:	××××××	× ～ ×
アドレスス	マシン・コード	ラベル		ニモニック	オペランド

①ジャンプ命令などでどこにジャンプしているのかすぐわかるためにオペランドの値をプリント.
②ソース修正のため行No.をプリント.

●プリンタ

△△△△	××××	△	××××××××	△	××××	△	×××××	△	××××××	:	××××××	× ～ ×
	アドレス		マシン・コード		①ラベルの値		②行No.		ラベル		ニモニック	オペランド

を削除します. mを行No.を超えて指定すると最後まで削除します.

D100, 9999とすると100行目以後がすべて削除されます.

④文字列のサーチ

アセンブラで, ある行を参照(JP, JR, CALLなどで)している行がどこか知りたい, あるいは変数を使っている行を知りたいことがあります. そのときはFコマンドを使います. F WORKとすると, 全テキストの中から "WORK" という文字列を含む行を全部表示します. 必要なら, ここでスクリーン・エディットで修正もできます. サーチは各行の中の文字すべてについて行ないます.

⑤カセット・テープへのセーブ/ロード

ソースができたらSコマンドで30字以内のファイル名をつけてセーブしてください (セーブしたらVコマンドでベリファイして確認することも忘れずに).

PTAではT-BASICのようにブロッキングしていないので1,600ボーに近い値でセーブできます.このPTAのソース容量は約2,700ステップ,32Kバイトありますが, 3分10秒くらいでセーブ/ロードできます.

ロードはLコマンドで行ない, ファイルを見つけると, "Found" のみ表示し, ファイル名は表示しません.別のファイル名を見つけたときは "Ship : ファイル名" を表示します.

⑥テキストの表示/プリント

Tコマンドで行ないます. OコマンドはTコマンドと同じですがCRTとプリンタの両方に表示します.

表示中にどのキーでも1回押すと表示が一時停止します.停止中にRETURNキーを押すとコマンド待ちになり,それ以外のキーで表示を再開します.

⑦操作エラー

コマンドを間違うと "C-Err", パラメータを間違うと, "P-Err" と表示し, コマンド待ちになります.たとえば, B100, 10AとするとAが数字でないので "P-Err" となります.

⑧テキスト・エディタ使用上の注意

1. 一行は70文字以内. チェックはしていない.
2. Oコマンドで修正が一画面分終了したら, カーソルをブランク行まで移動して空リターンすること. PTAのコマンド一覧を表示するため, 不用意にRETURNすると画面が乱れる.

アセンブラの使い方

テキスト・エディタでソースを作ったら, まずテープにセーブしてください.

Aコマンドでアセンブルを始め, エラーがあるとエラーメッセージとエラーの行を表示してコマンド待ちになります. エラー行はすぐにスクリーン・エディットして修正できます.

アセンブルが終わるとQ, R (RはCRTとプリンタに出力)

図2 PTAメモリ・マップ

アドレス	内容	
0000	テキスト格納エリア (バンク切換えによりROMと使い分けている)	
8000		
	スタック・エリア	
8800	PTAメイン&サブルーチン	
8872	テキスト・エディタ	
8B6F	アセンブラ	
95C7	アセンブル用 各種テーブル	
98C5		
98C5	メッセージ・エリア	
9A05	ROMルーチン中継	
9A49	PTAコマンド・テーブル	
9AB9	PTAワーク・エリア	
9ADA	フリーエリア (オブジェクト)	
ED00	ラベル・ワーク	開始はCWで変更
F7F0		終了はCEで変更

コマンドでラベル名, 行No., ラベルの値の順に表示します. なお, ラベル名でソートして表示しようかと思いましたが, プログラム・サイズを小さくするため行No.の順に表示しています.

なお, Bコマンドではアセンブルのみ行ない, アセンブル・リストは表示しません.

ラベル・ワークはED00Hからに設定してあるので, 変更するときはCWコマンドで行なってください. ラベル・ワーク・エリアをオーバーするとワーク・エラーとなり, アセンブルを終了します.

プログラムの説明

PTAのコマンドは1バイトのコマンド・コード (7ビット目を1にする) と処理アドレス2バイトの計3バイトからなるテーブルで処理しています. なお, テーブル・エンドは00Hで識別しています. 予備のコマンド用に60バイト, 20コマンド分とってあるので自由に拡張してください. この場合, PTAにはRET命令で戻ります.

カセット出力は14C0H(V.1.0)からのROMルーチンを使うとブロッキングされてしまうので, この中を改造してブロッキングしないようにして使っています.

I/Oプラザ

▶みなさんは, APPLE IIやPC-8001,8801でCTRL-Gで音が出る由来を知っていますか? あれはですねー, IBM社のコンピュータのプリンタの "チーン" というベルがCTRL-Gで鳴らすことができたからですよ. 話変わって, FM 8の中には何だ!何だ, このすき間(ICソケットです)はミサイルでも乗せよってのかい. P.S. 皆さんもI/O'81年4月号を買ってPC 8801用PROMライターを作ろう!88でも使えますよ.
(クルクルパンツ)

PTAの改造

1．テキスト・エリア，ラベル・ワーク・エリアの変更

テキスト・エリア，ラベル・ワーク開始，終了はそれぞれ次のようになっているので，常に変更したいときは下位，上位の順で書き直してください．

アドレス	現在の値	内　　容
9ABE, F	0000	テキスト開始（0番地より）
9AC2, 3	00ED	ラベル・ワーク開始（ED00より）
9AC4, 5	F0F7	ラベル・ワーク終了（F7F0まで）

2．画面モードの変更

一行36文字中に設定していますが，80字表示できるＣＲＴを持っている人は次のように修正すれば一行80文字で使えます．

$8636　$24→$50
$904F～$905B　すべて00にする．

最　後　に

ハンド・アセンブルでＰＴＡのオリジナルを作り，次にそのオリジナルで作り直して，バグつぶし，機能拡張しました．やはりアセンブラがあるとはかどります．

今度はモニタ，逆アセンブラ，デバッグをアセンブラで作り，プログラム開発のツールがそろったところでアドベンチャーゲームでも作ろうと計画しています．

皆さんもこのアセンブラで何か面白いゲームを作って発表してください．

◘参考文献

1）石橋義徳："EDAS"，I/O'82年7月号
2）"マクロアセンブラ"，システム・プログラム・ライブラリ[1]，I/O別冊　[1]

表1

PTAコマンド一覧

コマンド	使　用　法
T	全行表示．何のキーでも良いから一回押すと一時停止．一時停止中に[RETURN]キーを押すとコマンド待ちに戻る．それ以外では表示を再開する．
TP	ライン・ポインタより表示．
Tn	n行より表示．
O	Tと同じでＣＲＴとプリンタの両方に出力．
P	ライン・ポインタを最後に設定する．
Pn	ライン・ポインタをn行に設定する．
I	ライン・ポインタから挿入する．何も入力しないで[RETURN]を押すとコマンド待ちになる．
D	ライン・ポインタの行を削除．
Dn	n行を削除．
Dn,m	n行からm行までを削除．
N	テキストをクリアする．テキストの先頭に00Hを書き込むことによりクリアする．
FSTR	全テキストの中から文字列をサーチする．表示の一時停止，コマンド待ちへの戻り方法はTコマンドと同じ．
SNAME	ソースをカセットへセーブ．ファイル名は30字以内．
LNAME	ソースをカセットからロード．いまあるテキストにアペンドする．目的のファイルが見つかったら "Found" のみ表示．違うファイルのときは"Skip：ファイル名"と表示する．なお，ＰＴＡのファイル・フォーマットはブロッキングしていないT-BASICとは互換性はない．
VNAME	セーブしたもののベリファイ．"Found"，"Skip"のメッセージはLコマンドと同じ．
/	ライン・ポインタのカレントおよびラスト，ソース・テキストの開始とテキストの終了アドレスを下記の形式で表現する． LP=n EP=m TOP=x END=y n：ライン・ポインタの値 m：テキストの終わりの行No. x：テキストの開始アドレス y：テキストの終了アドレス
	ＰＴＡではエリアの重なりはチェックしていないので／コマンドでチェックする．
0	行No.5桁のうち，先頭1桁がゼロであることを利用してスクリーン・エディットにより修正ができる．挿入，削除はできない．また，この制約により行No.は9999まで．
A	アセンブルを行なう．2パスなので各フェーズで"Pass 1"，"Pass 2"と表示し，アセンブルを終了するとコマンド待ちになる．エラーがあるとエラー行をスクリーン・エディットできるように表示してコマンド待ちになる．
AP	アセンブルを行なうが，プリンタにもアセンブル・リストを出力する．
AB	アセンブルを行なうが，アセンブル・リストをＣＲＴにもプリンタにも出力しない．
Q	アセンブル後のラベル・テーブルを下記形式で行No.の順に表示する． **ラベル名：行No.ラベルの値** 表示の一時停止，中止はTコマンドと同じ．
R	Qコマンドと同じ．プリンタにも出力する．
CT	テキスト格納アドレスを表示し，必要なら変更する．ＰＴＡ開始時は0000Hに認定されている．ＣＴ[RETURN]で次のように表示する． "**テキスト　ワーク＝0000？**" [RETURN]だけでは変更されない．変更するときはそのアドレスをキーインする．何桁キーインしても最後の4桁をセットする．
CW	アセンブラのラベル・ワーク・エリアの表示，変更をする．開始時にはＥＤ00Ｈになっているので，変更するときはオブジェクトのアドレスと重ならないように注意する．変更方法はＣＴコマンドと同じ．
CE	ラベル・ワークの終了アドレスの表示，変更を行なう．最初はＦ7Ｆ0Ｈに設定している．

アセンブラ文法

フォーマット	（ラベル：）△ニモニック△オペランド△（；コメント） または， ；コメント　； （　）内は省略可 △は1個以上のスペース
ラベル	6文字以内．一文字目は英字，2文字目以後は英数字．1カラムめから書くこと．ただし，レジスタ名と同じものは不可．
定数	10進　0～9の数字 例：1234 16進　$を先頭につける 例：$ABCD 文字『"』でくくられた一文字 例："0"
オペランド	定数（10進，16進，文字）またはラベル． ＋，－による演算が可能 例：VBUF＋1 ：VBUF＋$10－P

表1

擬似命令	ORG n	ロケーション・カウンタをnにする. 例 . ORG $A000
	OFS m	オフセット値の設定. オブジェクトはロケーション・カウンタ＋mにおとされるので, あとでブロック転送する. 〔例：OFS $1000〕
	EQU	ラベルの定義 注) 右辺はラベルを使うときは, 定義済みのラベルを使う. 〔例：VBUF：EQU $F9C4〕
	DW	2バイト定数を下位, 上位の順でセットする. 例：DW AAA DW VBUF＋1 DW $ABCD
	DB	DWは2バイトをセットするか. DBは下位1バイトをセットする. 例：DB "A" DB $AA DB VBUF
	DS n	nバイトだけエリアをとる. 値はセットしない. 〔例：DS60(60バイトのエリア)〕
	DM	『" "』でつくられたものはASCIIコードで, それ以外は16進でセットする. 〔例：DM0D0A "PTA" 0D0A00〕
エラー	ニモニックErr	ニーモニックが正しくない.
	オペランドErr	オペランドが正しくない.
	ミテイギErr	ラベルが定義されていない.
	ダブリErr	ラベルが2重定義されている.
	ジャンプErr	相対ジャンプでアドレスが範囲外.
	ワークErr	ラベル・ワークが不足した. CW, CEコマンドでワークを拡げて再アセンブルする.

リスト1 ROMルーチン・ジャンプ・テーブル(V.1.0)

```
                  ROM ﾙｰﾁﾝ JUMP TABLE
9A05   C39C0F     WIDTH:  JP    $0F9C
9A0B   C3DA54     KEYOF:  JP    $54DA
9A0B   C3EE0F     SCREN:  JP    $0FEE
9A0E   C35F10     COLOR:  JP    $105F
9A11   C3A90B     CLS:    JP    $0BA9
9A14   C35F4F     INPUT:  JP    $4F5F
9A17   C3306F     DECROM: JP    $6F30   ;HL Reg -> 10 ｼﾝﾓｼﾞ
9A1A   C3CA11     CMTA:   JP    $11CA   ;CMT SUB
9A1D   C36115     CMTB:   JP    $1561   ;CMT SUB
9A20   C31D15     CMTE:   JP    $151D   ;CMT SUB
9A23   C32715     CMTO:   JP    $1527   ;CMT 1 CHR OUTPUT
9A26   C36A14     CMTI:   JP    $146A   ;CMT 1 CHR INPUT
9A29   C3BB15     CMTON:  JP    $15BB   ;MOTOR ON
9A2C   C3C015     CMTOF:  JP    $15C0   ;MOTOR OFF
9A2F   C3D47C     VCRLF:  JP    $7CD4   ;CRT CR/LF
9A32   C3147C     PCRLF:  JP    $7C14   ;PRINTER CR/LF
9A35   C3F4FF     PRT:    JP    $FFF4   ;PRINTER I CHR OUTPUT
9A38   C3FDFF     VDT:    JP    $FFFD   ;CRT 1 CHR OUTPUT
9A3B   C3FAFF     SCAN:   JP    $FFFA   ;KEY ｽｷｬﾝ
9A3E   C3B51D     BASIC:  JP    $1DB5   ;RETURN TO BASIC
9A41   3EFD       CURADR: DW    $FD3E   ;CURSOR ADRESS
9A43   FBFF       HARDC:  DW    $FFF8   ;HARD COPY
9A45   8B15       CMTC:   DW    $158B   ;CMT SUB
9A47   F0FE       CMTD:   DW    $FEF0   ;CMT SUB
```

リスト2 ROMルーチン・ジャンプ・テーブル(V.1.1)

```
                  ROM ﾙｰﾁﾝ JUMP TABLE
9A05   C3BE0F     WIDTH:  JP    $0FBE
9A0B   C3C955     KEYOF:  JP    $55C9
9A0B   C32210     SCREN:  JP    $1022
9A0E   C39210     COLOR:  JP    $1092
9A11   C3CB0B     CLS:    JP    $0BCB
9A14   C34150     INPUT:  JP    $5041
9A17   C31870     DECROM: JP    $7018   ;HL Reg -> 10 ｼﾝﾓｼﾞ
9A1A   C30912     CMTA:   JP    $1209   ;CMT SUB
9A1D   C3AF15     CMTB:   JP    $15AF   ;CMT SUB
9A20   C36B15     CMTE:   JP    $156B   ;CMT SUB
9A23   C37515     CMTO:   JP    $1575   ;CMT 1 CHR OUTPUT
9A26   C3BB14     CMTI:   JP    $14BB   ;CMT 1 CHR INPUT
9A29   C3F915     CMTON:  JP    $15F9   ;MOTOR ON
9A2C   C30E16     CMTOF:  JP    $160E   ;MOTOR OFF
9A2F   C3C27D     VCRLF:  JP    $7DC2   ;CRT CR/LF
9A32   C3FC7C     PCRLF:  JP    $7CFC   ;PRINTER CR/LF
9A35   C3F4FF     PRT:    JP    $FFF4   ;PRINTER I CHR OUTPUT
9A3B   C3FDFF     VDT:    JP    $FFFD   ;CRT 1 CHR OUTPUT
9A3B   C3FAFF     SCAN:   JP    $FFFA   ;KEY ｽｷｬﾝ
9A3E   C3DC1D     BASIC:  JP    $1DDC   ;RETURN TO BASIC
9A41   3EFD       CURADR: DW    $FD3E   ;CURSOR ADRESS
9A43   FBFF       HARDC:  DW    $FFFB   ;HARD COPY
9A45   D915       CMTC:   DW    $15D9   ;CMT SUB
9A47   F0FE       CMTD:   DW    $FEF0   ;CMT SUB
```

リスト3 PTAパッチ・プログラム

```
10 CLEAR ,&HB5FF:BLOAD #-1,"PTA":INPUT "Ver 1.0
? (Yes [y] or No [n])";D$:IF D$<>"y" THEN 50
20 A=&H9A06:FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 1:READ D$:D
=VAL("&h"+D$):POKE A+J,D:NEXT J:A=A+3:NEXT I
30 POKE &H9A3F,&HB5:POKE &H9A45,&HD9
```

```
50 A=&HB600:CALL A
60 DATA 9c,0f,da,54,ee,0f,5f,10,a9.0B,5f,4f,30,6
f,ca,11,61,15,1d,15,27,15,6a,14,bB,15,c0,15,d4,7
c,14,7c
```

I/Oプラザ

▶MZ-721を買った. 3時間もかかって「BOXING」を入れた. Mを数回押した. キーの説明が出た. 唖然とした. そして,「キ, キーがないっ〃」. 落ち込んだ. ど～せ私は不幸な少年ですよーだ. へんっ. P.S. The まるちゃん様, 私も同意見どす. 広告をあまり入れていない本は一般に高い. それに比べてI/Oの値段. どう見ても広告のためとしか思えません. 反対意見を待つ. P.S. 2. 漢字は苦手だ～〃P.S. 3. DANは何者なんでしょう.
(少年私原隆行君別名団地内最徐行)

リスト4　PTA本体プログラム(V.1.1用)

```
ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8600 11 00 86 2A 43 9A 73 23 72 CD 35 86 21 C5 98 CD :79
8610 A2 86 ED 73 D3 9A ED 78 D3 9A CD 28 87 AF 32 89 :E3
8620 9A 21 0D 99 CD A2 86 21 49 9A CD 48 86 DA 3E 9A :AA
8630 11 1A 86 D5 E9 3E 24 CD 05 9A CD 08 9A AF CD 08 :33
8640 9A 01 00 07 CD 0E 9A CD 11 9A C9 3E 28 CD 38 9A :5D
8650 E5 FD E1 7E C8 8F CD 38 9A 23 23 23 7E 87 28 07 :37
8660 3E 2C CD 38 9A 18 EC 3E 29 CD 38 9A 3E 20 CD 38 :76
8670 9A 3E 3F CD 38 9A 3E 20 CD 38 9A CD CA 86 20 02 :F2
8680 37 C9 32 D5 9A AF 32 D6 9A FD E5 E1 DD 21 D5 9A :22
8690 CD 3D 8E 02 E8 30 02 AF C9 21 15 99 CD A2 86 C3 :86
86A0 16 86 E5 F5 7E 87 28 06 CD 38 9A 23 18 F6 F1 E1 :78
86B0 C9 E5 F5 7E 87 28 06 CD 35 9A 23 18 F6 F1 E1 C9 :6E
86C0 7E FE 61 D8 FE 78 D0 E6 5F C9 CD 14 9A CD D5 86 :AF
86D0 23 7E 28 87 C9 C5 D5 E5 21 C4 F9 7E 87 28 18 E5 :06
86E0 AF CD 0F 87 E1 87 3E 22 ED A1 20 01 3F 38 F9 F5 :1E
86F0 28 CD C0 86 77 23 F1 EA E8 86 E1 D1 C1 C9 87 E5 :F9
-----------------------------------------------------------
Sum  13 80 E8 78 0F 68 D1 1E EE 01 D8 E5 7F C7 EF 52 :C2

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8700 ED 52 E1 C9 2A 8E 9A 7E 87 C8 23 18 FA 3E 0D 01 :E9
8710 00 00 8E C8 03 23 18 FA 21 C4 F9 AF CD 0F 87 03 :81
8720 36 0D C9 F3 F5 3E 02 D3 3C F1 C9 F5 AF D3 3C F8 :A8
8730 F1 C9 FE 58 D0 FE 41 3F C9 CD 32 87 D8 FE 3A D0 :90
8740 FE 30 3F C9 2A 8E 9A 18 7A 83 20 04 22 C0 9A C9 :69
8750 7E 87 28 F8 23 FE 0D 28 EE 18 F5 DD 21 C4 F9 21 :82
8760 00 00 CD F6 90 E8 C9 ED 58 C0 9A CD 23 87 2A 8E :08
8770 9A 01 01 00 C5 CD 0D 87 C1 CD FE 86 30 04 23 03 :2E
8780 18 F2 CD 28 87 C9 CD 28 87 21 2A 99 CD A2 86 C3 :oD
8790 16 86 CD 23 87 CD 2E 8E 11 CF F9 7E 12 23 13 FE :39
87A0 0D 20 F8 E5 CD 28 87 E8 36 0A 23 AF 77 C5 11 C8 :98
87B0 F9 D5 CD CE 87 E8 36 3A E1 CD A2 86 C1 E1 3A 89 :86
87C0 9A 87 C8 E5 C5 21 C4 F9 CD 81 86 C1 E1 C9 60 69 :D9
87D0 D5 CD 17 9A D1 21 56 FC 06 05 23 7E F6 30 12 13 :8E
87E0 10 F8 C9 CD 38 9A 28 08 CD 38 9A 28 F8 FE 0D 20 :96
87F0 02 37 C9 87 C9 CD 58 87 CD 23 87 CD 44 87 CD 28 :38
-----------------------------------------------------------
Sum  DF 30 68 9A 90 E6 C7 A6 7D 7D 76 F7 11 16 1A 83 :22

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800 87 C9 F5 7C CD 0E 88 7D CD 0E 88 F1 C9 7E F5 0F :40
8810 0F 0F 0F CD 17 88 F1 E6 0F FE 0A 38 04 C6 37 18 :D8
8820 02 F6 30 CD 38 9A C9 CD C1 86 CD 3D 87 D8 FE 41 :4C
8830 38 03 FE 47 C9 3F C9 FE 3A 30 03 E6 0F C9 E6 0F :6F
8840 C6 09 C9 CD 18 87 21 C4 F9 AF 8E C8 E5 C5 ED 58 :09
8850 C0 9A CD 04 87 E5 09 E3 C1 7E 02 CD FE 86 28 08 :48
8860 20 F7 C1 E1 ED 80 ED 53 C0 9A F6 01 C9 3A C5 F9 :A0
8870 87 C9 CD CA 86 C8 CD 23 87 CD 43 88 CD 28 87 C8 :88
8880 18 F0 AF 2A 8E 9A 22 C0 9A 77 21 5A 99 CD A2 86 :35
8890 C9 3E 01 32 89 9A CD 6D 88 28 09 FE 50 28 08 CD :CE
88A0 F5 87 18 06 2A 8E 9A 22 C0 9A CD 67 87 CD 23 87 :CA
88B0 2A C0 9A 7E CD 28 87 87 C8 CD 92 87 22 C0 9A CD :2F
88C0 E3 87 D8 03 18 E7 CD 6D 88 20 0D CD 23 87 CD 04 :78
88D0 87 CD 28 87 22 C0 9A C9 CD F5 87 C9 CD 67 87 21 :39
88E0 36 99 CD 1C 89 CD 23 87 CD 04 87 E8 CD 68 87 21 :D8
88F0 3A 99 CD 1C 89 21 3E 99 CD A2 86 2A 8E 9A CD 02 :83
-----------------------------------------------------------
Sum  07 2F 55 78 81 05 C7 A7 71 17 85 58 E9 0A 86 8D :98

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900 88 3E 20 CD 38 9A 21 43 99 CD A2 86 CD 23 87 CD :88
8910 04 87 CD 28 87 CD 02 88 CD 2F 9A C9 CD A2 86 11 :C6
8920 C4 F9 D5 CD CE 87 AF 12 E1 CD A2 86 3E 20 CD 38 :AE
8930 9A C9 CD 23 87 21 C5 F9 7E 87 20 20 2A C0 9A 54 :06
8940 5D CD 0D 87 23 E5 AF CD 0F 87 03 E1 CD FE 86 DA :E7
8950 86 87 ED 53 C0 9A ED 80 CD 28 87 C9 23 7E 87 28 :0C
8960 04 FE 3A 20 05 CD 84 89 18 D5 FE 2C 20 EE 23 E5 :68
8970 CD 84 89 E8 E1 D5 11 C5 F9 01 05 00 ED 80 CD 84 :3E
8980 89 D1 18 8D CD F5 87 CD 23 87 7E 87 C0 28 28 7E :88
8990 FE 0D 20 FA 23 C9 CD 32 89 CD 23 87 21 C4 F9 E5 :D3
89A0 3E 20 CD 0F 87 23 D1 01 F9 00 ED 80 CD 43 88 CD :81
89B0 28 87 CD CA 86 23 7E FE 30 28 D8 2A 41 9A 7E 3D :61
89C0 77 C9 CD 23 87 21 C5 F9 11 42 FA D5 01 50 00 ED :F6
89D0 80 D1 2A 8E 9A CD F3 89 D8 D5 E5 CD 67 87 2A C0 :83
89E0 9A CD 92 87 CD E3 87 E1 D1 D8 CD 23 87 CD 0D 87 :19
89F0 23 18 E2 AF 08 E5 D5 7E 87 28 20 1A 87 28 0D 7E :8F
-----------------------------------------------------------
Sum  72 61 89 74 D0 EA 7F 80 F8 98 C0 C2 94 57 0F F4 :8C

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00 FE 0D 28 1E 1A 8E 20 0C 13 23 18 E8 D1 E1 22 C0 :22
8A10 9A 08 18 0A D1 23 08 3C 08 18 D8 D1 E1 37 CD 28 :D8
8A20 87 C9 D1 F1 23 22 C0 9A 18 C9 CD 23 87 CD 04 87 :61
8A30 CD 28 87 ED 58 8E 9A AF ED 52 C8 E8 13 D9 CD 6D :E6
8A40 88 C8 CD 1A 9A CD 29 9A 21 01 00 CD 1D 9A ED 58 :4F
8A50 45 9A 2A 47 9A 73 23 72 3E 07 D3 28 3E 34 D3 28 :9F
8A60 3E 81 D3 28 87 21 00 0A CD 20 9A 3E CC 06 0A CD :0A
8A70 23 9A 10 F8 D9 78 CD 23 9A 7A CD 23 9A D9 06 1E :A7
8A80 21 C5 F9 7E CD 23 9A 23 10 F9 3E DD 06 20 CD 23 :44
8A90 9A 10 F8 D9 CD 23 87 7E CD 28 87 CD 23 9A 23 18 :BA
8AA0 7A 83 20 F0 3E EE 06 0A CD 23 9A 10 F8 37 21 00 :66
8AB0 14 CD 20 9A 21 5A 99 CD A2 86 CD 2C 9A C9 3E 01 :3F
8AC0 18 01 AF 32 88 9A CD 6D 88 C8 CD C8 88 CD 29 9A :89
8AD0 F3 06 0A CD 26 9A FE CC 20 F7 10 F7 CD 26 9A 5F :64
8AE0 CD 26 9A 57 D9 21 24 FA E5 06 1E CD 26 9A 77 23 :2C
8AF0 10 F9 F3 E1 11 C5 F9 1A 87 28 18 8E 20 04 23 13 :D5
-----------------------------------------------------------
Sum  48 01 EC A2 F1 45 43 8F 76 82 01 53 66 86 3C 88 :71

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 18 F5 21 21 99 CD A2 86 21 24 FA CD A2 86 CD 2F :0D
8B10 9A 18 8D 21 8F 99 CD A2 86 CD 26 9A FE DD 28 F9 :66
8B20 08 D9 3A 88 9A 87 20 10 2A C0 9A 08 77 18 7A 83 :A2
8B30 28 1E 23 CD 26 9A 18 F4 08 2A 8E 9A CD 23 87 8E :C1
8B40 CD 28 87 20 18 23 18 7A 83 28 08 CD 26 9A 18 EC :E6
8B50 22 C0 9A 06 0A CD 26 9A FE EE 20 04 10 F7 18 05 :4D
8B60 21 50 99 18 03 21 5A 99 CD A2 86 CD 2C 9A C9 AF :39
8B70 18 05 CD A6 8C 3E 01 32 8D 9A CD 23 87 AF 32 8C :F8
8B80 9A CD 85 8C CD F1 8C CD 28 87 CD 18 8E CD 23 87 :5E
8B90 2A C2 9A 22 C6 9A 21 C9 9A 06 0A 36 00 23 10 F8 :00
8BA0 DD 2A 8E 9A AF 32 C8 9A 2A C9 9A 23 22 C9 9A 2A :01
8BB0 C8 9A E5 DD E5 CD 87 8E DD 23 DD E5 DD 21 E1 F9 :88
8BC0 DD 7E 00 FE 38 28 4C CD 32 87 D1 C1 D5 30 13 2A :62
8BD0 C6 9A ED 58 C8 9A C8 7E 23 28 F8 73 23 72 23 22 :E9
8BE0 C6 9A DD 21 E9 F9 DD 7E 00 FE 20 28 29 DD 7E 06 :68
8BF0 CD 10 8F C2 70 90 21 F8 95 CD 3D 8E 01 30 05 CD :77
-----------------------------------------------------------
Sum  AC 59 0D 0F 52 D8 54 8A CA 20 6A 0D 7C 04 88 89 :4E

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 45 8F 18 12 21 32 96 CD 3D 8E 02 D2 75 8C CD 41 :62
8C10 8F 18 03 D1 C1 D5 DD E1 E1 CD A6 8F CD 28 87 CD :FE
8C20 E3 87 CD 23 87 D8 FE 50 20 09 3A BA 9A ED 44 3C :28
8C30 32 8A 9A DD 7E 00 87 C2 A4 88 3A 8C 9A 87 20 07 :F7
8C40 3C 32 8C 9A C3 87 88 2A C8 9A 28 FD 21 E8 99 CD :8F
8C50 53 8F 2A C6 9A ED 58 C2 9A CD FE 86 28 01 28 FD :82
8C60 21 FE 99 CD 53 8F CD 28 87 21 C9 99 CD A2 86 C9 :27
8C70 21 48 99 18 12 21 6A 99 18 0D 21 72 99 18 08 21 :E2
8C80 7C 99 18 03 21 84 99 CD 28 87 CD A2 86 21 2F 99 :C8
8C90 CD A2 86 ED 58 C9 9A CD F8 87 CD 67 87 2A C0 9A :28
8CA0 CD 92 87 C3 16 86 3A C5 F9 06 00 FE 50 20 01 04 :86
8CB0 78 32 BA 9A C9 2A 8E 9A 7E 87 CA 16 86 ED 58 C2 :EE
8CC0 9A AF 12 CD 32 87 30 20 12 13 23 7E CD 39 87 38 :8C
8CD0 F7 18 E8 C8 FE E8 AF 13 12 13 12 13 12 E5 2A C4 :A2
8CE0 9A CD FE 86 E1 DA 70 8C CD 0D 87 23 7E 87 20 D3 :4E
8CF0 C9 2A C2 9A 22 C6 9A DD 21 C8 9A 2A C6 9A DD E5 :7D
-----------------------------------------------------------
Sum  3C AF 36 2D 37 12 59 05 92 4A E9 60 28 C5 03 82 :8F

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 CD 38 8D DD E1 D8 CD 3D 8E 02 30 E8 CD 28 87 21 :7D
8D10 8C 99 CD A2 86 CD 23 87 2A 8E 9A 11 C8 9A CD F3 :46
8D20 89 DA 16 86 E5 CD 67 87 2A C0 9A CD 92 87 E1 CD :87
8D30 23 87 CD 0D 87 23 18 E3 7E C8 7F 20 0C 87 37 28 :33
8D40 11 DD 77 00 23 DD 23 18 EF C8 8F DD 77 00 23 DD :6D
8D50 23 87 DD 36 00 3A DD 36 01 00 23 23 22 C6 9A C9 :CC
8D60 3A C5 F9 21 A7 99 DD 21 C2 9A FE 57 28 17 21 83 :18
8D70 99 DD 21 8E 9A FE 54 28 0C 21 9A 99 DD 21 C4 9A :25
8D80 FE 45 C2 86 87 CD A2 86 DD 6E 00 DD 66 01 CD 02 :65
8D90 88 3E 20 CD 38 9A 3E 3F CD 38 9A 3E 20 CD 38 9A :9E
8DA0 CD 77 8F DA 86 87 C8 DD 75 00 DD 74 01 C9 3E 01 :2E
8DB0 32 89 9A 2A 8E 9A 22 C0 9A 2A C2 9A 22 C6 9A CD :58
8DC0 2E 8E CD E3 87 D8 2A C6 9A DD 21 C8 F9 CD 3A 8D :A8
8DD0 D8 28 56 28 5E 00 00 00 E8 FD 21 D8 F9 CD 53 8F :68
8DE0 CD 0E 8E 2A C0 9A 11 C8 F9 CD 23 87 CD F3 89 D8 :57
8DF0 CD 67 87 11 D1 F9 CD CE 87 DD 36 01 20 21 C4 F9 :CA
-----------------------------------------------------------
Sum  31 49 EE C7 80 36 72 83 DC 25 31 2A 59 0C C5 53 :E3

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 CD A2 86 3A 89 9A 87 28 86 CD 81 86 18 81 FD 36 :17
8E10 00 0D FD 36 01 0A FD 36 02 00 C9 21 62 99 CD A2 :D4
8E20 86 3A 8C 9A 3C F6 30 CD 38 9A CD 2F 9A C9 C5 E5 :20
8E30 21 C4 F9 06 70 36 20 23 10 F8 E1 C1 C9 E8 E3 7E :8F
8E40 23 E3 E8 3D 08 DD E5 0E 00 7E 87 20 02 C1 C9 C8 :82
8E50 7F 28 03 C8 8F 0C DD 8E 00 20 15 23 DD 23 79 87 :63
8E60 28 E7 DD 7E 00 CD 39 87 38 19 C1 5E 23 56 37 C9 :E0
8E70 DD E1 79 87 20 05 23 C8 7E 28 F8 23 23 08 28 C4 :DC
8E80 23 18 C1 DD E1 18 F5 CD 2E 8E 21 E1 F9 DD 7E 00 :A6
8E90 FE 38 20 12 DD 7E 00 FE 0D 20 05 77 23 36 00 C9 :8F
8EA0 77 DD 23 23 18 EE FE 20 28 1F CD 32 87 D2 75 8C :5E
8EB0 DD E5 06 06 DD 23 DD 7E 00 FE 3A 28 11 CD 39 87 :27
8EC0 30 05 10 F0 C3 75 8C DD E1 21 E9 F9 18 14 DD E1 :A4
8ED0 48 3E 08 90 47 DD 7E 00 77 DD 23 23 10 F7 41 23 :C5
8EE0 10 FD CD 26 8F FE 38 28 A8 06 05 CD 0D 8F 28 09 :40
8EF0 77 DD 23 23 10 F5 C3 75 8C 21 EF F9 CD 26 8F FE :EC
-----------------------------------------------------------
Sum  8F 82 8E 2E A9 77 FA 4F A8 31 DD EF 88 82 14 31 :8A

ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 0D 28 98 FE 22 28 99 77 23 DD 23 18 EF DD 7E 00 :AA
8F10 87 C8 FE 20 C8 FE 2C C8 FE 29 C8 FE 0D C9 CD 0D :F4
8F20 8F C0 DD 23 18 F8 DD 7E 00 FE 20 20 04 DD 23 18 :14
8F30 F5 FE 38 C0 23 C9 ED 48 D1 9A 87 ED 42 22 C8 9A :EA
8F40 C9 CD 45 8F 5A 2A C8 9A D5 CD 39 90 D1 73 23 CD :F2
```

リスト4　ＰＴＡ本体プログラム(V.1.1用)

```
8F50 36 8F C9 7C CD 5C 8F 7D CD 5C 8F C9 F5 0F 0F 0F :E2
8F60 0F CD 65 8F F1 E6 0F FE 0A 38 04 C6 37 18 02 F6 :07
8F70 30 FD 77 00 FD 23 C9 CD CA 86 C8 23 AF CD 0F 87 :A7
8F80 47 79 FE 04 38 02 3E 04 4F 87 ED 42 11 00 00 7E :02
8F90 87 20 04 E8 3C 87 C9 CD 27 88 30 08 E8 CD 48 91 :C7
8FA0 E8 23 18 E8 37 C9 3A 8C 9A 87 C8 3A 8D 9A 87 C8 :30
8FB0 E5 21 C4 F9 CD 07 87 36 0A 23 36 00 2A C9 9A CD :11
8FC0 28 87 11 D8 F9 CD D0 87 CD 23 87 FD 21 D6 F9 3A :59
8FD0 C8 9A 87 28 06 2A D5 9A CD 53 8F E1 FD 21 C8 F9 :4F
8FE0 3A E1 F9 FE 38 20 07 CD 3F 90 CD 23 87 C9 CD 53 :70
8FF0 8F FD 23 ED 58 C8 9A 06 04 CD FE 86 28 E9 D5 E5 :82
-------------------------------------------------------
Sum  10 80 5A 5C 47 E1 CF A1 5F 71 52 70 9E E5 78 27 :C2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 CD 39 90 7E CD 5C 8F E1 D1 23 10 ED CD FE 86 30 :1F
9010 D6 CD 3F 90 CD 2E 8E FD 21 E1 F9 CD 0E 8E FD 21 :7A
9020 C8 F9 06 04 CD 53 8F FD 23 CD 64 90 23 CD FE 86 :CF
9030 28 05 10 F5 CD 3F 90 18 D8 ED 58 D1 9A 19 C9 CD :D3
9040 28 87 E5 21 C4 F9 3A BA 9A 87 28 03 CD 81 86 AF :98
9050 32 D5 F9 21 C8 F9 CD A2 86 21 E0 F9 CD A2 86 E1 :A7
9060 CD 23 87 C9 E5 D5 CD 39 90 7E CD 5C 8F D1 E1 C9 :41
9070 21 07 98 CD 3D 8E 02 D2 75 8C DD 21 EF F9 21 16 :4A
9080 8C E5 E8 AF E9 C5 DD 7E 00 FE 2D 20 0D DD 23 CD :39
9090 D3 90 E8 21 00 00 ED 52 18 09 FE 28 20 02 DD 23 :1A
90A0 CD D3 90 DD 7E 00 FE 2D 20 0D DD 23 E5 CD D3 90 :F8
90B0 D1 AF E8 ED 52 18 EC FE 28 20 0A E5 DD 23 CD D3 :86
90C0 90 D1 19 18 DE CD 10 8F C2 7A 8C 22 CD 9A 22 D5 :24
90D0 9A C1 C9 21 00 00 DD 7E 00 FE 24 28 24 FE 22 28 :56
90E0 2E FE 2A 28 5D CD 3D 87 30 38 E6 0F 29 54 5D 29 :CC
90F0 29 19 5F 16 00 19 DD 23 DD 7E 00 CD 3D 87 D0 18 :A4
-------------------------------------------------------
Sum  5C DA 9E F0 D6 01 CD 0C 47 02 22 0D F6 D1 69 A4 :C0


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 E9 DD 23 DD 7E 00 CD 27 88 D0 CD 48 91 18 F2 DD :1D
9110 23 DD 7E 01 FE 22 C2 7A 8C DD 7E 00 DD 23 DD 23 :C2
9120 6F C9 2A C2 9A DD E5 CD 3D 8E 02 D2 7F 8C DD 7E :52
9130 00 CD 39 87 38 08 E8 3E 01 32 C8 9A F1 C9 DD E1 :03
9140 18 E3 DD 23 2A C8 9A C9 CD 37 88 D5 5F 16 00 29 :52
9150 29 29 29 19 D1 C9 21 C7 95 DD E5 CD 3D 8E 01 30 :36
9160 1F 78 FE 46 28 06 FE 26 28 02 F1 C9 F1 48 CD 85 :A2
9170 90 22 CF 9A DD 7E 00 FE 29 C2 75 8C DD 23 59 C9 :82
9180 DD E1 DD 7E 00 FE 28 0E 0F 20 04 0E 1F DD 23 CD :7A
9190 85 90 22 CD 9A 59 C9 21 A8 96 CD 3D 8E 01 DA 45 :D7
91A0 8F 21 C8 96 CD 3D 8E 02 DA 41 8F CD 56 91 D5 CD :A8
91B0 1E 8F CD 56 91 C1 79 E6 0F FE 06 20 08 78 E6 0F :2C
91C0 FE 06 CA 7A 8C 43 ED 43 D7 9A 21 EE 96 DD 21 D7 :32
91D0 9A CD 3D 8E 01 30 0A CD 45 8F ED 58 CD 9A C3 41 :C1
91E0 8F 21 07 97 CD 3D 8E 02 30 05 CD 41 8F 18 E8 3A :F7
91F0 D7 9A CD 57 92 CC 45 8F E6 1F FE 08 D2 7A 8C 08 :82
-------------------------------------------------------
Sum  78 A8 49 70 32 F0 DA 18 D7 87 27 75 17 95 C3 4E :A4


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 3A D8 9A CD 57 92 CC 45 8F E6 1F FE 0F 20 20 08 :5C
9210 87 87 87 C6 06 5F CD 45 8F 3A D7 9A CD 57 92 20 :E2
9220 07 3A CF 9A 5F CD 45 8F 3A CD 9A 5F C3 45 8F FE :3F
9230 08 D2 7A 8C 08 87 87 87 5F 08 83 C6 40 5F CD 45 :DE
9240 8F 3A D7 9A CD 57 92 28 07 3A D8 9A CD 57 92 C0 :41
9250 3A CF 9A 5F C3 45 8F 1E DD FE 46 C8 1E FD FE 26 :DF
9260 C9 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 87 F5 28 2E 06 08 FE 01 :7C
9270 28 42 06 00 FE 03 28 3C CD 56 91 78 0E DD FE 46 :33
9280 28 57 0E FD FE 26 28 51 E6 1F FE 08 D2 CA 92 F1 :51
9290 87 87 87 C6 80 83 5F C3 45 8F 21 38 97 CD 3D 8E :DC
92A0 01 C1 DA 45 8F C5 21 51 97 CD 3D 8E 02 C1 DA 41 :84
92B0 8F C5 18 C4 D9 21 38 97 CD 3D 8E 01 30 BA 78 D9 :D0
92C0 80 C6 39 57 1E ED F1 C3 41 8F FE 0F C2 7A 8C F1 :28
92D0 87 87 87 C6 C6 5F C3 C4 94 59 CD 45 8F F1 87 87 :94
92E0 87 C6 86 5F 3A CF 9A 57 C3 41 8F 3C F5 CD 56 91 :A4
92F0 78 E6 0F FE 08 30 1F 78 D9 CD 57 92 CC 45 8F E6 :55
-------------------------------------------------------
Sum  D2 4F F9 34 9A FA 37 83 1F 26 85 89 88 E3 86 20 :93


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 0F 87 87 87 5F F1 83 C6 04 5F CD 45 8F D9 78 CD :62
9310 57 92 CA 50 92 C9 FE 0C D2 7A 8C 78 CD 36 93 CC :1D
9320 45 8F E6 0F D6 08 87 87 87 87 C6 03 5F F1 87 87 :EA
9330 87 83 5F C3 45 8F 1E DD FE 4A C8 1E FD FE 2A C9 :17
9340 3C 3C 3C 0F 0F 47 DD 7E 00 FE 30 DA 7A 8C FE 38 :88
9350 D2 7A 8C D6 30 87 87 87 80 F5 DD 23 CD 1E 8F CD :2F
9360 56 91 78 FE 08 30 23 F1 83 57 1E C8 C3 41 8F 3C :3E
9370 3C 3C 3C 3C 3C 3C 87 87 87 F5 CD 56 91 78 FE 08 :27
9380 30 08 F1 83 57 1E C8 C3 41 8F 1E DD FE 46 28 07 :ED
9390 1E FD FE 26 C2 7A 8C 16 C8 CD 41 8F 3A CF 9A 5F :87
93A0 F1 C6 06 57 C3 41 8F 3C 87 87 3C F5 CD 56 91 78 :51
93B0 CD 36 93 CC 45 8F E6 0F FE 08 DA 7A 8C FE 08 CA :E4
93C0 7A 8C FE 0C 20 01 3D C6 04 07 07 07 07 D1 82 5F :06
93D0 C3 45 8F 21 8A 97 CD 3D 8E 01 DA 45 8F 1E C9 C3 :CA
93E0 45 8F 3C F5 18 17 F5 21 9F 97 CD 3D 8E 01 30 0D :56
93F0 7B 87 28 03 CD 45 8F 1E E9 F1 C3 45 8F 21 BA 97 :CF
-------------------------------------------------------
Sum  D8 C6 8E 89 3F E7 8E 19 90 64 C5 A8 97 DE 3C A3 :6A


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 CD 3D 8E 01 DA 26 94 CD 1E 8F CD 56 91 78 FE 0F :E3
9410 C2 7A 8C F1 47 87 87 80 87 C6 C3 5F CD 45 8F ED :88
9420 58 CD 9A C3 41 8F F1 3C 87 83 F5 CD 1E 8F CD 56 :1E
9430 91 F1 18 E7 21 AF 97 CD 3D 8E 01 38 44 CD 45 8F :96
9440 CD 1E 8F CD 56 91 78 FE 0F C2 7A 8C 3A 8C 9A 87 :C5
9450 28 1F 2A CD 9A ED 58 C8 9A 13 CD FE 86 30 15 E8 :19
9460 AF ED 52 8C C2 84 8C 7D ED 44 F2 84 8C 32 CD 9A :C5
9470 5F C3 45 8F AF ED 52 8C C2 84 8C 7D 2F 87 7D 18 :6A
9480 E9 1E 18 18 88 1E 10 18 84 21 8A 97 CD 3D 8E 01 :F4
9490 DA 45 8F 21 D8 97 CD 3D 8E 02 DA 41 8F C3 7A 8C :43
94A0 21 E3 97 CD 3D 8E 01 DA 45 8F C3 7A 8C CD 56 91 :5F
94B0 D5 CD 1E 8F CD 01 95 D1 38 0F 78 FE 07 20 51 CD :88
94C0 09 95 1E D8 3A CD 9A 18 13 06 00 78 FE 06 28 40 :50
94D0 FE 08 30 3C 87 87 87 80 C6 40 1E ED 57 C3 41 8F :82
94E0 CD 01 95 38 12 CD 09 95 CD 1E 8F CD 56 91 78 FE :8F
94F0 07 20 1D 1E D3 18 CD CD 1E 8F CD 56 91 06 01 18 :67
-------------------------------------------------------
Sum  12 33 78 83 1C 57 C1 52 44 87 97 18 66 3E 2C 05 :45


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 CA 21 02 98 CD 3D 8E 01 C9 CD 56 91 78 FE 1F C8 :F8
9510 C3 7A 8C 1E ED CD 1E 8F 16 46 FE 30 28 0D 16 56 :79
9520 FE 31 28 07 16 5E FE 32 C2 7A 8C C3 41 8F CD 85 :AF
9530 90 F1 DD E1 F1 22 C8 9A CD A6 8F C3 1C 8C CD 85 :76
9540 90 22 D1 9A C9 CD 85 90 E8 2A C6 9A 28 72 28 73 :78
9550 C9 CD 85 90 5D C3 45 8F CD 85 90 54 5D C3 41 8F :C5
9560 CD 85 90 ED 58 C8 9A 19 F1 DD E1 E3 CD A6 8F E1 :1D
9570 22 C8 9A C3 1C 8C 2A C8 9A CD 39 90 CD 0D 8F CA :4A
9580 36 8F FE 22 28 1C CD 27 88 D2 7A 8C 57 DD 23 DD :81
9590 7E 00 CD 27 88 D2 7A 8C 5F CD 86 95 77 23 DD 23 :E3
95A0 18 DA DD 23 DD 7E 00 FE 0D CA 7A 8C FE 22 DD 23 :48
95B0 28 CA 77 23 18 EE C5 78 CD 37 88 47 7A CD 37 88 :A8
95C0 07 07 07 07 80 C1 C9 C1 07 C2 08 C3 01 C4 02 C5 :2F
95D0 03 C8 04 CC 05 28 48 4C A9 06 28 49 D8 46 28 49 :08
95E0 D9 26 42 C3 08 44 C5 09 48 CC 0A 53 D0 08 41 C6 :71
95F0 0C 49 D8 4A 49 D9 2A 00 52 4C 43 C1 07 52 52 43 :53
-------------------------------------------------------
Sum  46 6D 57 E7 09 D1 0F A1 8C 0C 86 8C 18 64 2A 97 :C2


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 C1 0F 52 4C C1 17 52 52 C1 1F 52 45 D4 C9 44 41 :83
9610 C1 27 43 50 CC 2F 53 43 C6 37 43 43 C6 3F 45 58 :31
9620 D8 D9 4E 4F D0 00 48 41 4C D4 76 44 C9 F3 45 C9 :48
9630 F8 00 52 45 54 C9 ED 4D 52 45 54 CE ED 45 43 50 :67
9640 C9 ED A1 43 50 49 D2 ED 81 43 50 C4 ED A9 43 50 :23
9650 44 D2 ED 89 4C 44 C9 ED A0 4C 44 49 D2 ED 80 4C :36
9660 44 C4 ED A8 4C 44 44 D2 ED 88 4E 45 C7 ED 44 49 :8C
9670 4E C9 ED A2 49 4E 49 D2 ED 82 49 4E C4 ED AA 49 :32
9680 4E 44 D2 ED BA 4F 55 54 C9 ED A3 4F 54 49 D2 ED :87
9690 83 4F 55 54 C4 ED A8 4F 54 44 D2 ED 88 52 4C C4 :CA
96A0 ED 6F 52 52 C4 ED 67 00 41 2C 28 42 43 A9 0A 28 :0D
96B0 42 43 29 2C C1 02 41 2C 28 44 45 A9 1A 28 44 45 :2F
96C0 29 2C C1 12 53 50 2C 48 CC F9 00 41 2C C9 ED 57 :7E
96D0 41 2C D2 ED 5F 49 2C C1 ED 47 52 2C C1 ED 4F 53 :C3
96E0 50 2C 49 D8 DD F9 53 50 2C 49 D9 FD F9 80 07 9F :00
96F0 3A 1F 87 32 08 8F 01 09 8F 11 0A 8F 21 0A 9F 2A :E0
-------------------------------------------------------
Sum  18 43 A2 3E 7C 7A 56 D2 4A A3 A1 5A 0D DC 40 71 :D8


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 08 8F 31 1F BA 22 00 08 9F ED 48 09 9F ED 58 08 :70
9710 9F ED 78 4A 8F DD 21 4A 9F DD 2A 2A 8F FD 21 2A :CF
9720 9F FD 2A 1F 88 ED 43 1F 89 ED 53 1F 88 ED 73 1F :AE
9730 CA DD 22 1F AA FD 22 00 48 4C 2C 42 C3 09 48 4C :13
9740 2C 44 C5 19 48 4C 2C 48 CC 29 48 4C 2C 53 D0 39 :67
9750 00 49 58 2C 42 C3 DD 09 49 58 2C 44 C5 DD 19 49 :CD
9760 58 2C 53 D0 DD 39 49 58 2C 49 D8 DD 29 49 59 2C :7F
9770 42 C3 FD 09 49 59 2C 44 C5 FD 19 49 59 2C 53 D0 :E9
9780 FD 39 49 59 2C 49 D9 FD 29 00 4E DA C0 DA C8 4E :24
9790 C3 D0 C3 D8 50 CF E0 50 C5 E8 D0 F0 CD F8 00 28 :D7
97A0 48 4C A9 00 28 49 58 A9 DD 28 49 59 A9 FD 00 C3 :8F
97B0 38 4E C3 30 DA 28 4E DA 20 00 41 46 2C 41 46 A7 :A4
97C0 08 44 45 2C 48 CC E8 28 53 50 29 2C 48 CC E3 00 :D3
97D0 28 53 50 29 2C 49 D8 DD E3 28 53 50 29 2C 49 D9 :43
97E0 FD E3 00 30 C8 C7 38 C8 CF 31 30 C8 D7 31 38 C8 :9F
97F0 DF 32 30 C8 E7 32 38 C8 EF 33 30 C8 F7 33 38 C8 :66
-------------------------------------------------------
Sum  25 21 A2 73 9C 21 96 C3 F4 86 DD 8F 90 F1 76 67 :15


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 FF 00 28 43 A9 40 00 4F 52 C7 2E 95 4F 46 D3 3E :24
9810 95 45 51 D5 45 95 44 C2 51 95 44 D7 58 95 44 D3 :E5
9820 60 95 44 CD 76 95 4C C4 97 91 41 44 C4 68 92 41 :CD
9830 44 C3 67 92 53 55 C2 66 92 53 42 C3 65 92 41 4E :40
9840 C4 64 92 58 4F D2 63 92 4F D2 62 92 43 D0 61 92 :43
9850 49 4E C3 EC 92 44 45 C3 E8 92 52 4C C3 76 93 52 :5D
9860 52 C3 75 93 52 CC 74 93 52 D2 73 93 53 4C C1 72 :3E
9870 93 53 52 C1 71 93 53 52 CC 6F 93 50 55 53 C8 A7 :D7
9880 93 50 4F D0 A8 93 4A D0 E6 93 4A D2 34 94 43 41 :38
9890 4C CC E2 93 44 4A 4E DA 85 94 52 45 D4 D3 93 49 :76
98A0 CE AD 94 4F 55 D4 E0 94 42 49 D4 42 93 52 45 D3 :99
98B0 41 93 53 45 D4 40 93 45 D8 89 94 52 53 D4 A0 94 :FA
98C0 49 CD 13 95 00 0D 0A FA 2A 2A 2A 20 CA DF 8F C8 :A8
98D0 DF 81 20 B4 C3 DE 82 C8 20 26 20 81 8E DD CC DE :D3
98E0 D7 20 2A 2A 2A FF 0D 0A 50 54 41 20 56 65 72 20 :DD
```


▶ 2月号 p.282 の人!!いいこと言いますね。やっぱり電卓コーナーは3～4ページないといけませんね～。ところで，PC 1500 では $7600～$7C00 までの値は画面に表示している内容によって値が変わります。それから，"NEW 絶体番地"で BASIC エリアの前にマシン語のための領域をとることができます。例：NEW &41C5 で 256 バイトのマシン語領域をとることができる。P.S. PRO モードでやってください。戻すときは NEW 0 としてください。

（麻雀一筋 15 年）

リスト4　ＰＴＡ本体プログラム(V.1.1用)

```
9BF0 31 2E 30 20 30 33 2D 30 31 2D 32 30 20 28 43 29 :EB
--------------------------------------------------------
Sum  48 8D E5 99 95 42 C2 EC 74 AF 70 00 6A 90 62 80 :47


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 20 62 79 20 4F 2E 48 61 72 61 0D 0A 00 0D 0A FA :3C
9910 50 54 41 FF 00 0D 0A FA 43 2D 45 52 52 07 0D 0A :6C
9920 00 0D 0A 53 68 69 70 3A 20 00 0D 0A FA 50 2D 45 :D8
9930 72 72 07 0D 0A 00 4C 50 3D 00 45 50 3D 00 54 4F :50
9940 50 3D 00 45 4E 44 3D 00 0D 0A FA DC 80 B8 FF 00 :F5
9950 0D 0A FA 42 61 64 07 0D 0A 00 0D 0A FA 4F 68 0D :0E
9960 0A 00 0D 0A 50 61 73 73 20 00 FA C6 D3 C6 C2 88 :A8
9970 FF 00 FA 85 CD DF D7 DD C4 DE FF 00 FA D0 C3 82 :EE
9980 87 DE FF 00 FA 8C D4 DD CC DF FF 00 FA C8 DE CC :09
9990 DE D8 FF 45 72 72 07 0D 0A 00 0D 0A D7 CD DE D9 :6E
99A0 20 84 DD C4 DE 3D 00 0D 0A D7 CD DE D9 20 86 82 :8A
99B0 8C 3D 00 0D 0A C3 87 8D C4 20 86 82 8C 3D 00 0D :99
99C0 0A 46 6F 75 6E 64 0D 0A 00 0D 0A 81 8E DD CC DE :2A
99D0 D9 20 84 DD C4 DE 0D 0A 20 20 85 CC DE 8C DE 84 :30
99E0 88 C4 20 84 DD C4 DE 3D 42 41 39 45 0D 0A 20 20 :64
99F0 D7 CD DE D9 20 DC 80 88 20 84 DD C4 DE 3D 45 44 :D8
--------------------------------------------------------
Sum  28 1A C8 8A 13 9C D6 FF 33 6E 08 82 ED C8 08 69 :9F


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 31 38 0D 0A 00 C3 8E 0F C3 C9 55 C3 22 10 C3 92 :38
9A10 10 C3 C8 08 C3 41 50 C3 18 70 C3 09 12 C3 AF 15 :AA
9A20 C3 68 15 C3 75 15 C3 B8 14 C3 F9 15 C3 0E 16 C3 :9A
9A30 C2 7D C3 FC 7C C3 F4 FF C3 FD FF C3 FA FF C3 DC :4A
9A40 1D 3E FD F8 FF D9 15 F0 FE D4 96 88 CF 91 88 D0 :D5
9A50 C6 88 C9 72 88 C4 32 89 CE B2 88 C6 C2 89 D3 2A :76
9A60 8A CC C2 8A D6 8E 8A AF DC 88 80 96 89 C1 72 88 :60
9A70 C2 6F 88 D1 83 8D D2 AE 8D C3 60 8D 00 D2 AE 8D :97
9A80 C3 60 8D 00 C3 85 1D 3E FD F8 FF 88 15 F0 FE 54 :29
9A90 20 89 4F 18 89 50 52 89 49 FC 88 44 8F 89 4E 0C :7A
9AA0 89 46 4F 8A 53 87 8A 4C 3F 88 56 38 88 2F 69 89 :8F
9AB0 30 23 8A 41 EF 88 00 00 01 00 00 00 01 01 00 00 :98
9AC0 41 00 00 ED F0 F7 19 ED 00 44 02 9F 8A 07 00 07 :C8
9AD0 00 00 02 89 85 07 00 08 1F 00 89 85 30 00 07 02 :E8
9AE0 00 FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F9
9AF0 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :F8
--------------------------------------------------------
Sum  D1 34 7A 22 C5 D7 7A 6A 8A 5B D6 43 53 38 B2 4A :79


ADD  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 20 EF EE 20 20 EF EE 20 20 EF EE 20 20 20 20 19 :D0
--------------------------------------------------------
Sum  20 EF EE 20 20 EF EE 20 20 EF EE 20 20 20 20 19 :D0
```



訂正

4月号掲載のカシオ計算機広告中，伝票発行システム〈ディスク〉15,000円とありましたが，正しくは，150,000円です．



分数による N元連立方程式の解法

■木村泰治

連立方程式は古来〝つるかめ算〟といわれてきたように，算数？の中では非常に私達になじみの深いものです．最も簡単な2元一次方程式から多変量解析までいろいろなものに使われています．そこで今回N元一次方程式を有名な〝掃き出し法〟によってパソコンを使って解いてみようとこのプログラムを作成しました．

しかし，単純に解くのは面白くなく，正確無比に解けないか（コンピュータの最大有効桁数で）と分数を使って解くことにしました．また，高校2年生の皆さんは行列式の勉強をされていると思いますが，このプログラムはこの行列式を画面にプリントするので，それをながめながら，人(？コンピュータ)が解くのを見ながら楽しんでください．

プログラムの仕様

❶方程式は分数，小数どちらでも解くことができます．分数で解くと時間はかかりますが，解は分数で表示され誤差はまったくありません．

❷パソコンの精度を選択できます．整数型，単精度型，倍精度型の3種類です．

❸計算の途中行程の行列式を画面で見ることができます．色分けしてあるので，現在どの列を計算しているかわかります．

❹分数処理なのでマトリックス計算結果はいつも約分して計算して出力します．

❺小数で演算をかけた場合もコンピュータの誤差を考慮して，近似値チェック・ルーチンを通して 1.999……は2とし，再度方式に代入し，整数で求まる解は整数にして表示します．

❻画面に出力されるものはプリンタ出力可能とし，そのサイズは縮小サイズでプリントします（マトリックスは自動伸縮です）．

❼COLOR文を使って係数のINPUTをしやすくしています．

❽使用機器はPC-8801，PC-8023またはPC-8821，2，ディスプレイです．

図 1

```
*****  ♥♥   ﾌﾞﾝｽｳ ﾆ ﾖﾙ  N ｹﾞﾝ ﾎｳﾃｲ ｼｷ    ♥♥* 1983,1 YASUJI KIMURA*
*    ┌                                       (1) ﾌﾞﾝｽｳ ﾃﾞ ﾄｸﾄ *
*    | 2          1          5          7     ┌       15149     *
*    | ── * X1 + ── * X2 - ── * x3 = ──      | x1= - ─────     *
*    | 3          2          4          3     |        4265     *
*    |                                        |                 *
*    | 5          7          3          4     |       20977     *
*    | ── * X1 + ── * X2 - ── * x3 = ──      | x2=   ─────     *
*    | 1          2          4          5     |        4265     *
*    |                                        |                 *
*    | 2          1          2          7     |        1530     *
*    | ── * X1 - ── * X2 - ── * x3 = ──      | x3=  - ────     *
*    | 7          7          5         -7     └         853     *
*    └                                                          *
*                                            (2) ｼｮｳｽｳ ﾃﾞ ﾄｸﾄ  *
*   (1)   ﾌﾞﾝｽｳ ﾉ ﾊﾝｲ ﾃﾞ ｹｲｻﾝ ｦ ｽﾙ            ┌                 *
*                                             | x1= -3.55193    *
*   (2)   ｼｮｳｽｳ ﾉ ﾊﾝｲ ﾃﾞ ｹｲｻﾝ ｦ ｽﾙ            | x2=  4.91841    *
*                                             | x3= -1.79367    *
*        Whoch do you choose ?                └                 *
****************************************************************
```

プログラムの使用法

RUNすると図1のようにタイトル画面が表示されます．目的に応じて1か2を入力してください．そして**図2のように画面がかわるのでN$_{88}$-BASICに準ずどれかを選択して**ください．次に何元方程式か聞いてくるので，その数を入力するとマトリクス表示の有無を聞いてくるので“Y”か“N”を入力します．

ここからは分数計算か小数計算かで違います．分数を選択した場合，係数の入力を分数で行なうかを聞いてきます．

a) もし“Y”ならば係数はすべて分数で入力します．

例） $\begin{cases} \frac{1}{2}x+y=\frac{1}{5} \\ x-y=3 \end{cases}$	1．右辺の入力	5 RETURN	1 RETURN
	係数の入力	2 RETURN	1 RETURN
		1 RETURN	1 RETURN
	2．右辺の入力	1 RETURN	3 RETURN
	係数の入力	1 RETURN	1 RETURN
		1 RETURN	−1 RETURN

b) もし“N”ならば係数は整数または小数で入力します．

入力の順序は右辺，係数，右辺，係数……です．

小数の場合

b) と同じです．

もし，解法をプリンタに出力するなら1，しないなら0を入力します．**図3**に計算例を示します．

最後に

分数による連立方程式の解法は誤差がなく（パソコンの有効桁数内なら），学校で出題されるものを解くにはもってこいのものです．しかしながら，解法には非常に時間がかかります．

10元の連立方程式を解くと2時間ほどかかります．ちなみに小数で解くと数十秒弱です．これは掃き出し法の内部で使っている約分ルーチンのせいで，この約分チェックをする個数を少なくすればもっと速くできます．このプログラムでは2から全部で200個の素数で約分しています．11000行以降がその素数のデータおよび配列ルーチンです．

図 2



```
Ax1 + Bx2 + Cx3 + Dx4 .......... = AA

A ,B C, D....= ｹｲｽｳ          AA=ｳﾍﾝ

**************************************************************
*                                                            *
*  (1) ｾｲｽｳ ｶﾞﾀ (ﾌﾞﾝｽｳ ﾉﾐ) (2) ﾀﾝｾｲﾄﾞ ｶﾞﾀ (3) ﾊﾞｲｾｲﾄﾞ ｶﾞﾀ   *
*                                                            *
*   ♥♥   Over flow   ｶﾞﾃﾞﾀﾗ ﾗﾝｸ ｦ ｱｹﾞﾃｸﾀﾞｻｲ   ♥♥          *
*                                                            *
**************************************************************

ﾄﾞﾉ ｾｲﾄﾞ ﾃﾞ ﾄｷﾏｽｶ  ? ?
```

図3―1 解法中（分数型）

```
♥♥♥      Input  ﾉﾀ  ｼｷ       ♥♥♥
==========================================
 2       1       5         7
---x 1 + ---x 2 + ---x 3  =  ---
 3       2      -4         3

 5       7       3         4
---x 1 + ---x 2 + ---x 3  =  ---
 1       2      -4         5

 2       1       2         7
---x 1 + ---x 2 + ---x 3  =  ---
 7      -7      -5        -7
==========================================
 | 2   1   5  || 7  |
 |---,---,--- ||--- |
 | 3   2  -4  || 3  |
 |            ||    |
 | 5   7   3  || 4  |
 |---,---,--- ||--- |
 | 1   2  -4  || 5  |
 |            ||    |
 | 2   1   2  || 7  |
 |---,---,--- ||--- |
 | 7  -7  -5  ||-7  |
 |            ||    |
```

```
1 ﾚﾂ ﾉ ｻｲｼｮ ﾆ ﾊｲﾘﾏｽ
|  1ｷﾞｮｳ 1 ﾚﾂｶﾗ 3 ｷﾞｮｳ ﾏﾃﾞﾉ ｹｲｽｳ ｦ 1 ﾆｼﾀ )
 | 1   3   15 || 7  |
 |---,---,--- ||--- |
 | 1   4  -8  || 2  |
 |            ||    |
 | 1   7   3  || 4  |
 |---,---,--- ||--- |
 | 1  10  -20 || 25 |
 |            ||    |
 | 1   1   7  || 7  |
 |---,---,--- ||--- |
 | 1  -2  -5  ||-2  |
 |            ||    |

| 2 ｶﾗ 3 ｷﾞｮｳ, 1 ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )
 | 1   3   15 || 7   |
 |---,---,--- ||---  |
 | 1   4  -8  || 2   |
 |            ||     |
 | 0   1  -69 || 147 |
 |---,---,--- ||---  |
 | 1  20   40 || 50  |
 |            ||     |
 | 0  -5  -19 || -7  |
 |---,---,--- ||---  |
 | 1  -4   40 || -1  |
 |            ||     |
```

図3—1

```
( 1 ｶﾗ  2 ｷﾞｮｳ  3 ﾚﾂ ﾉ ﾀｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )
|    1       0       0   |  |  15149  |
|  -----,  -----,  ----- |  |  -----  |
|    1       1       1   |  |  -4265  |
|                        |  |         |
|    0       1       0   |  |  20977  |
|  -----,  -----,  ----- |  |  -----  |
|    1       1       1   |  |   4265  |
|                        |  |         |
|    0       0       1   |  |  -1530  |
|  -----,  -----,  ----- |  |  -----  |
|    1       1       1   |  |    853  |
|                        |  |         |
```

```
          15149
x 1 = - -------  =  -  3.551934349355217
           4265

          20977
x 2 =   -------  =     4.918405627198124
           4265

           1530
x 3 = - -------  =  -  1.793669402110199
            853
```

図3　2　解法中（小数型）

```
***      Input  ｼｷ  [illegible]        ***
=================================================
( 1) 1* x1   -2* x2   + 1* x3  = 9

( 2) 2* x1   + 1* x2   -1* x3  = 1

( 3) 7* x1   -5* x2   + 2* x3  = 34

=================================================
 |  1,  -2,   1  |  |   9  |
 |               |  |      |
 |  2,   1,  -1  |  |   1  |
 |               |  |      |
 |  7,  -5,   2  |  |  34  |
 |               |  |      |

 1 ﾚﾂ  / ﾀｲｷﾝ ﾆ ﾎｲｻﾏｽ
(   1ｷﾞｮｳ  1 ﾚﾂｶﾗ  3 ｷﾞｮｳ ﾏﾃﾞﾉ ﾀｲｽｳ ｦ 1 ﾆｼﾀ )
 |            1,               -2,                  1  |  | 1                 9  |
 |                                                    |  |                      |
 |            1,               .5,                -.5  |  |                  .5  |
 |                                                    |  |                      |
 |            1, -.7142857142857143,  .2857142857142857  |  | 4.057142857142857  |
 |                                                    |  |                      |
```

```
( 2 ｶﾗ  3 ｷﾞｮｳ, 1 ﾚﾂ ﾉ ﾀｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )
 |            1,               -2,                   1  |  |                  9  |
 |                                                     |  |                     |
 |            0,              -2.5,                1.5  |  |                8.5  |
 |                                                     |  |                     |
 |            0, -1.285714285714286,  .7142857142857143  |  |  4.142857142857143  |
 |                                                     |  |                     |

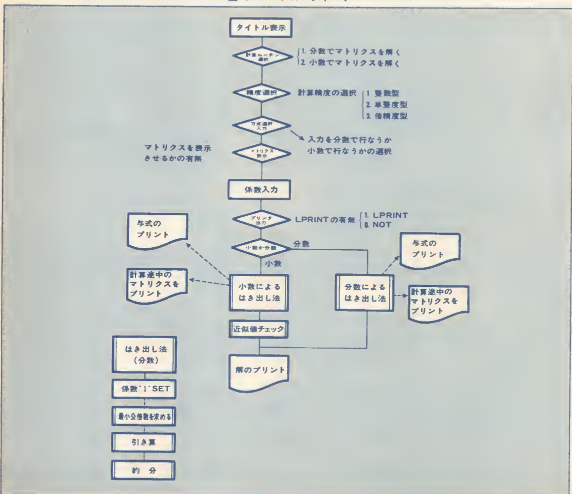
( 1 ｶﾗ  2 ｷﾞｮｳ  3 ﾚﾂ ﾉ ﾀｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )
 |            1,                0,                   0  |  |                  3  |
 |                                                     |  |                     |
 |            0,                1,                   0  |  | -1.000000000000001  |
 |                                                     |  |                     |
 |            0,                0,                   1  |  |  3.999999999999999  |
 |                                                     |  |                     |

 ｷﾝｼﾞﾁ ﾁｪｯｸ ｦ ｼﾃ ｾｲｽｳ ﾆｼﾀ
     x 1  =  3

     x 2  = -1

     x 3  =  4
```

図4　フローチャート



▶ふと疑問に思ったのですが"COMPACのカセット・サービス"のページで「I/O掲載（年月号）」に「T14」とか「L 2」といった記号が入れられていることがありますが，これは何の意味なのですか？それから，（あまり関係ないですが…）「FM-8」と「FM-7」はなぜマシン語レベルでもフルコンパチにしなかったのでしょうか？なまじBASICがコンパチなために，よけい残念に思います．（クラッシャータツヤ）
——T は徹底研究シリーズ；L はライブラリ・シリーズの略です．（編）

```
10   REM N ﾊｷﾀﾞｼﾎｳ ﾆﾖﾙ Nｹﾞﾝ ﾎｳﾃｲｼｷ ﾉ ｶｲﾎｳ  1983年
 1月 15日 YASUJI KIMURA
11   WIDTH 80,25:CONSOLE 3,25,0,1:CLS 3
12   LINE (0,0)-(639,18),6,BF
13   COLOR 5
15       DATA 4A2C,3F74,2448,2468,2468,234E,3835
,4F22,4E29,4A70,4478,3C30,244E,3272,4821:X=35
16       FOR Z=1 TO 15:READ A$:KCODE=VAL("&H"+A$
):PUT(X, 1),KANJI(KCODE),PSET,7,0:X=X+35:NEXT Z:
PRINT
20   GOSUB 5000:COLOR 6
30   LOCATE 5,22:LINE INPUT"      Whoch do you c
hoose ?  ";AA$:PRINT
35   IF VAL(AA$)=1 OR VAL(AA$)=2 THEN GOTO 200 E
LSE GOTO 30
200  PRINT CHR$(12):PRINT :PRINT :PRINT "       A
";:COLOR 1:PRINT "x1 ";:COLOR 4:PRINT "+ B";:COL
OR 2:PRINT "x2 ";:COLOR 4:PRINT "+ C";:COLOR 3:P
RINT "x3 ";:COLOR 4:PRINT "+ D";:COLOR 5:PRINT "
x4 ";:COLOR 4:PRINT ".......... = ";:COLOR 6:PRI
NT "AA":PRINT
201  COLOR 4:PRINT "         A ,B C, D....= ｹｲｽｳ
      ";:COLOR 6:PRINT"AA=ｳﾍﾝ":COLOR 5:PRINT
202 PRINT " ****************************************
*************************
203 PRINT " *
                         *
204 PRINT " *  (1) ｾｲｽｳ ｶﾞﾀ (ﾌﾞﾝｽｳ ﾉﾐ) (2) ﾀﾝｾｲﾄ
ﾞ ｶﾞﾀ (3) ﾊﾞｲｾｲﾄﾞ ｶﾞﾀ    *
205 PRINT " *
                         *
206 PRINT " *   **   Over flow   ｶﾞﾃﾞﾀﾗ ﾗﾝｸ ｦ ｱｹ
ﾞﾃｸﾀﾞｻｲ   **           *
207 PRINT " *
                         *
208 PRINT " ****************************************
*************************
209  PRINT :COLOR 7:INPUT"    ﾄﾞﾉ ｾｲﾄﾞ ﾃﾞ ﾄｷﾏｽｶ
  ?  ";SS$:PRINT:INPUT "     ﾅﾝｹﾞﾝ   ﾉ   ﾎｳﾃｲｼｷ
  ﾃﾞｽｶ  "       ;Z$:PRINT
210  IF VAL(AA$)=1 AND VAL(BS$)=1 THEN DEFINT A-
Z:GOTO 219
212  IF VAL(SS$)=2 THEN DEFSNG A-O:DEFINT P-Z:GO
TO 219
214  IF VAL(SS$)=3 THEN DEFDBL A-O:DEFINT P-Z:GO
TO 219 ELSE GOTO 209
219  X=VAL(Z$):Y=VAL(Z$)
225   IF VAL(AA$)=2 THEN GOTO 232
230    LINE INPUT "     ﾌﾞﾝｽｳ ｹｲｽｳ ﾃﾞｹｲｻﾝ ｼﾏｽｶ Y
ES=Y ,NO=N     ";A$:PRINT
232    LINE INPUT "     MATRIX ﾉ ﾋｮｳｼﾞﾗ   ｼﾏｽｶ Y
ES=Y ,NO=N     ";PPP$:PRINT
235    IF A$="Y" OR A$="y" THEN GOTO 480
237    IF PPP$="Y" OR PPP$="y" THEN PPP=1
240   Z=VAL(Z$):Y=Z:X=Z
250   DIM A(X,X),B(X,X),C(X),D(X),X$(X,X),Y$(X)
260   FOR S=1 TO Z :CC=S MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
270    COLOR CC:PRINT "(";S;")";:LINE INPUT" ｳﾍﾝ
 ﾉ ｱﾀｲ       ";Y$(S):C(S)=VAL(Y$(S)):D(S)=1
290   FOR T=1 TO Z
300   IF  T>9 THEN ALPH$="A"+RIGHT$(STR$(T),2) E
LSE ALPH$="A"+RIGHT$(STR$(T),1)
310   PRINT "   ";"(";S;")";"-";T;"   ";ALPH$;:L
INE INPUT " ﾉ ｹｲｽｳ "; X$(S,T):A(S,T)=VAL(X$(S,T)
):B(S,T)=1
320   NEXT T
340   NEXT S
350 COLOR 7:PRINT :INPUT" LPRINT (y=1 n=0)";PR:P
RINT
352 IF PR=1 THEN LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H51);
355 GOSUB 3000
360 IF VAL(AA$)=1 THEN GOTO 630 ELSE GOTO 6000
480 REM BUNSU KEISU
481 IF PPP$="Y" OR PPP$="y" THEN PPP=1
482 Z=VAL(Z$):Y=Z:X=Z
485 DIM A(X,X),B(X,X),C(X),D(X),X$(X,X),Y$(X)
490 FOR S=1 TO Z:CC=S MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
500 COLOR CC: PRINT :PRINT "(";S;")";"       ｳﾍﾝ
 ﾉ ﾌﾞﾝｽｳ ﾉ ｱﾀｲ    ";"———————"
510 LOCATE POS(0)+35,CSRLIN : LINE INPUT Y$(S):D
(S)=VAL(Y$(S))
520 LOCATE POS(0)+35,CSRLIN-3: LINE INPUT Y$(S):
C(S)=VAL(Y$(S))
530 PRINT:PRINT
540 FOR T=1 TO Z
550 IF  T>9 THEN ALPH$="A"+RIGHT$(STR$(T),2) ELS
E ALPH$="A"+RIGHT$(STR$(T),3)
560 PRINT :PRINT :PRINT "   ";"(";S;")";"-";T;"
  ";ALPH$;" ﾉ ｹｲｽｳ ";"———————"
570 LOCATE POS(0)+29,CSRLIN:LINE INPUT X$(S,T):B
(S,T)=VAL(X$(S,T))
580 LOCATE POS(0)+29,CSRLIN-3:LINE INPUT X$(S,T)
:A(S,T)=VAL(X$(S,T))
590 PRINT:PRINT
600 NEXT T:PRINT
610 NEXT S
620 PRINT :COLOR 7:INPUT" LPRINT (y=1 n=0)";PR:P
RINT
622 IF PR=1 THEN LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H51);
625 GOSUB 4300
630 REM
710 REM ﾊｷﾀﾞｼ ﾎｳ ﾌﾞﾝｽｳ
715 GOSUB 11000
720 IF PPP=1 THEN GOSUB 4100
730 FOR V=1 TO Y:CC=V MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
735 IF PPP=1 THEN COLOR CC ELSE COLOR CC:GOSUB 1
665:GOTO 740
736 PRINT USING"  ## ﾚﾂ   ﾉ ｹｲｻﾝﾆ ﾊｲﾘﾏｽ  ";V
737 IF PR=1 THEN LPRINT USING"  ## ﾚﾂ  ﾉ ｹｲｻﾝ ﾆ
ﾊｲﾘﾏｽ  ";V
740 REM
750 FOR U=V TO Y
760 IF A(U,V)=0 OR B(U,V)=0 THEN GOTO 870
765 IF A(U,V)/B(U,V)=1 THEN A(U,V)=1:B(U,V)=1:GO
TO 870
770 REM
780 FOR R=V+1 TO X
790 E=A(U,R)*B(U,V)
800 F=B(U,R)*A(U,V)
805 IF E=0 OR F=0 THEN E=0:F=0:GOTO 815
810 GOSUB *YAKUBUN
815 A(U,R)=E:B(U,R)=F
820 NEXT R
830 REM
840 E=C(U)*B(U,V):B(U,V)=1:F=D(U)*A(U,V):A(U,V)=
1
850 IF E=0 OR F=0 THEN E=0:F=0:GOTO 865
860 GOSUB *YAKUBUN
865 C(U)=E:D(U)=F:WW=1
870 NEXT U
875 IF PPP=1 AND WW=1 THEN COLOR CC:WW=0 ELSE WW
=0:GOTO 880
877 PRINT USING" (  ##ｷﾞｮｳ ## ﾚﾂｶﾗ ## ｷﾞｮｳ ﾏﾃﾞﾉ
ｹｲｽｳ ｦ 1 ﾆｼﾀ ) ";V,V,X
878 IF PR=1 THEN LPRINT USING" (  ##ｷﾞｮｳ ## ﾚﾂｶﾗ
 ## ｷﾞｮｳ ﾏﾃﾞﾉ ｹｲｽｳ ｦ 1 ﾆｼﾀ ) ";V,V,X
879 GOSUB 4100
880 REM
890 IF A(V,V)=0 OR B(V,V)=0 THEN GOTO 900 ELSE G
OTO 1000
900 FOR Q=V+1 TO Y
910 IF A(Q,V)=0 THEN GOTO 920 ELSE GOTO 940
920 NEXT Q
930 PRINT "SAD ｷﾞｮｳﾚﾂ ｹｲｽｳ";V;"  =0 ":END
940 FOR R =V TO X
950 N=A(V,R):A(V,R)=A(Q,R):A(Q,R)=N
960 N=B(V,R):B(V,R)=B(Q,R):B(Q,R)=N
970 NEXT R
980 N=C(V):C(V)=C(Q):C(Q)=N
990  N=D(V):D(V)=D(Q):D(Q)=N
1000 REM
1010 FOR U=V+1 TO Y
1020 IF A(U,V)=0 OR B(U,V)=0 THEN GOTO 1130
1030 REM
1040 FOR R=V TO X
1050 G=A(V,R):I=B(V,R)
1060 H=A(U,R):J=B(U,R)
1065 GOSUB *CHECK0:IF CHO=0 THEN GOTO 1075
1070 GOSUB *HIKIZAN
1075 A(U,R)=E:B(U,R)=F
1080 NEXT R
1090 G=C(V):I=D(V)
1100 H=C(U):J=D(U)
1105 GOSUB *CHECK0:IF CHO=0 THEN GOTO 1120
1110 GOSUB *HIKIZAN
1120 C(U)=E:D(U)=F:WW=1
1130 NEXT U
1140 IF PPP=1 AND WW=1 THEN COLOR CC:WW=0 ELSE W
W=0:GOTO 1150
1143 PRINT USING" ( ## ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ,## ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ
 0 ﾆｼﾀ )";V+1,X,V
1145 IF PR=1 THEN LPRINT USING" ( ## ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ,
## ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )";V+1,X,V
1147 GOSUB 4100
1150 REM
1160 FOR U=1 TO V-1
1170 IF A(U,V)=0 OR B(U,V)=0 THEN GOTO 1290
1180 O=A(U,V):N=B(U,V)
1190 FOR R=V TO X
1200 G=A(U,R):I=B(U,R)
1210 H=A(V,R)*O:J=B(V,R)*N
1215 GOSUB *CHECK0:IF CHO=0 THEN GOTO 1230
1220 GOSUB *HIKIZAN
1230 A(U,R)=E:B(U,R)=F
1240 NEXT R
1250 G=C(U):I=D(U)
1260 H=C(V)*O:J=D(V)*N
1265 GOSUB *CHECK0:IF CHO=0 THEN GOTO 1280
1270 GOSUB *HIKIZAN
1280 C(U)=E:D(U)=F:WW=1
1290 NEXT U
1295 IF PPP=1 AND WW=1 THEN COLOR CC:WW=0 ELSE W
W=0:GOTO 1300
1297 PRINT USING"( 1 ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ ## ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ 0
 ﾆｼﾀ )";U-1,V
1298 IF PR=1 THEN LPRINT USING"( 1 ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ ##
 ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )";U-1,V
1299 GOSUB 4100
1300 NEXT V
1301 COLOR 5:PRINT " ﾀｲﾍﾝ ｵﾏﾀｾｼﾏｼﾀ ｹｲｻﾝ ｹｯｶ ｵｼﾗｾ
ｼﾏｽ  ":PRINT
1302 FOR Q=1 TO X:CC=Q MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
```

プログラム　BASICリスト

```
1303  IF C(Q)=0 OR O(Q)=0 THEN C(Q)=0:O(Q)=0:K$=
" ":GOTO 1306
1304  IF C(Q)/O(Q)<0 THEN K$="- " ELSE K$="  "
1306  IF LEN(STR$(C(Q)))>LEN(STR$(O(Q))) THEN SS
=LEN(STR$(C(Q))) ELSE SS=LEN(STR$(O(Q)))
1307  PRINT "                    ";STR$(ABS(C(Q)))
1310  COLOR CC:PRINT "          x";Q;:COLOR 5:PRIN
T " = ";
1315  PRINT K$;:FOR SSS=1 TO SS+1: PRINT "-";:NE
XT SSS:PRINT "   =   ";K$;
1317  IF C(Q)=0 THEN PRINT "  0" ELSE PRINT ABS(
C(Q)/O(Q))
1320 PRINT "                        ";STR$(ABS(O(Q)));P
RINT
1330 NEXT Q
1340 IF PR=1 THEN GOTO 1350 ELSE GOTO 7500
1350 FOR Q=1 TO X
1351  IF C(Q)=0 OR O(Q)=0 THEN C(Q)=0:O(Q)=0:K$=
" ":GOTO 1356
1352  IF C(Q)/O(Q)<0 THEN K$="- " ELSE K$="  "
1356  IF LEN(STR$(C(Q)))>LEN(STR$(O(Q))) THEN SS
=LEN(STR$(C(Q))) ELSE SS=LEN(STR$(O(Q)))
1358 LPRINT "                    ";STR$(ABS(C(Q)))
1360 LPRINT USING"        x## = ";Q;
1362 LPRINT K$;:FOR SSS=1 TO SS+1:LPRINT "-";:NE
XT SSS:LPRINT "   =   ";K$;
1363 IF C(Q)=0 THEN LPRINT "  0" ELSE LPRINT ABS
(C(Q)/O(Q))
1364 LPRINT "                    ";STR$(ABS(O(Q)));L
PRINT
1366 NEXT Q
1368 GOTO 7500
1370 *CHECKO
1372 IF G=0 OR I=0 THEN GOTO 1378
1374 IF H=0 OR J=0 THEN GOTO 1380
1376 CHO=1:RETURN
1378 IF H=0 OR J=0 THEN E=0:F=0:CHO=0:RETURN ELS
E E=-H:F=J:CHO=0:RETURN
1380 E=G:F=I:CHO=0:RETURN
1410 *HIKIZAN
1420 REM
1430 K=I:L=J:GOSUB *LCM
1440 E=M/I*G-M/J*H
1450 F=M:GOSUB *YAKUSUN
1460 RETURN
1470 *LCM
1480 REM
1490  M=1
1500  FOR Q=1 TO XYZ
1510  IF ABS(K)-INT(ABS(K)/S(Q))*S(Q)=0 THEN GOT
O 1520 ELSE GOTO 1540
1520  IF ABS(L)-INT(ABS(L)/S(Q))*S(Q)=0 THEN GOT
O 1530 ELSE GOTO 1540
1530  K=K/S(Q):L=L/S(Q):M=M*S(Q):GOTO 1510
1540  IF S(Q)>ABS(K) AND S(Q)>ABS(L) THEN GOTO 1
560
1550  NEXT Q
1560 M=K*L*M
1570 RETURN
1580 *YAKUBUN
1590 IF V=Y THEN XYZ2=XYZ ELSE XYZ2=XYZ1
1600 FOR Q=1 TO XYZ2
1610 IF ABS(E)-INT(ABS(E)/S(Q))*S(Q)=0 THEN GOTO
 1620 ELSE GOTO 1640
1620 IF ABS(F)-INT(ABS(F)/S(Q))*S(Q)=0 THEN GOTO
 1630 ELSE GOTO 1640
1630 E=E/S(Q):F=F/S(Q):GOTO 1610
1640 IF S(Q)>ABS(E) AND S(Q)>ABS(F) THEN GOTO 16
60 ELSE GOTO 1650
1650 NEXT Q
1660 RETURN
1665 REM
1667 PRINT USING"        ﾀﾀﾞｲﾏ    X## ﾉ ｹｲｻﾝ ｦ ｼ
ﾃｲﾏｽ";V:RETURN
3000 COLOR 7:PRINT "  ●●●        Input   ｼﾀ   ﾎｳﾃ
ｲｼｷ          ●●●":COLOR 4:FOR Q=3 TO 78 :PRINT "=
";:NEXT Q:PRINT
3001 FOR S=1 TO X :COLOR 5
3002 PRINT USING"(##) ";S;:JJ=0
3004 T=1:JJ=JJ+1:ALPH$="x"+RIGHT$(STR$(1),1)
3006 PRINT X$(S,JJ);"* ";:COLOR 1:PRINT ALPH$;:C
OLOR 5
3008 FOR T=2 TO X    :JJ=JJ+1:CC= T MOD 7:IF CC=0
 THEN CC=7
3010 IF JJ>9 THEN ALPH$="x"+RIGHT$(STR$(JJ),2) E
LSE ALPH$="x"+RIGHT$(STR$(JJ),1)
3012 IF INSTR(X$(S,JJ),"-")>0 THEN K$="" ELSE K$
="+"
3014 PRINT " ";" ";K$;" ";X$(S,JJ);"* ";:COLOR C
C:PRINT ALPH$;:COLOR 5:PRINT " ";
3016 NEXT T:PRINT " = ";Y$(S):PRINT
3018 NEXT S
3019 COLOR 4:FOR Q=3 TO 78 :PRINT "=";:NEXT Q:PR
INT
3020 COLOR 7:PRINT " ●●●        ﾀﾀﾞｲﾏ         ｹ ｲ ｻ
ﾝ ﾆ    ﾊｲﾘﾏｼﾀ   ●●●"
3022 IF PR=1 THEN GOTO 3024 ELSE RETURN
3024 IF X>6 THEN LPRINT CHR$(&H1B);CHR$(&H51);
3025 LPRINT "  ●●●        Input   ｼﾀ   ﾎｳﾃｲｼｷ
       ●●●":FOR Q=3 TO 78 :LPRINT "=";:NEXT Q:LPRI
NT
3026 FOR S=1 TO X
3029 LPRINT USING"(##) ";S;:JJ=0
3030 T=1:JJ=JJ+1:ALPH$="x"+RIGHT$(STR$(1),1)
3032 LPRINT X$(S,JJ);"* ";ALPH$;
3034 FOR T=2 TO X    :JJ=JJ+1
3036 IF JJ>9 THEN ALPH$="x"+RIGHT$(STR$(JJ),2) E
LSE ALPH$="x"+RIGHT$(STR$(JJ),1)
3038 IF INSTR(X$(S,JJ),"-")>0 THEN K$="" ELSE K$
="+"
3040 LPRINT " ";" ";K$;" ";X$(S,JJ);"* ";ALPH$;"
 ";
3042 NEXT T:LPRINT " = ";Y$(S):LPRINT
3044 NEXT S
3046 FOR Q=3 TO 78 :LPRINT "=";:NEXT Q:LPRINT
3050 RETURN
4000 *SEEKLO
4001 REM
4002 LO=0
4004 FOR Q=1 TO X
4006 FOR Q1=1 TO X
4008 IF LEN(STR$(A(Q,Q1)))>LO THEN LO=LEN(STR$(A
(Q,Q1)))
4010 IF LEN(STR$(B(Q,Q1)))>LO THEN LO=LEN(STR$(B
(Q,Q1)))
4012 NEXT Q1
4014 IF LEN(STR$(C(Q)))>LO THEN LO=LEN(STR$(C(Q)
))
4016 IF LEN(STR$(O(Q)))>LO THEN LO=LEN(STR$(O(Q)
))
4018 NEXT Q
4019 PT$=SPACE$(19)
4020 PN$=STRING$(LO+1,"-")
4021 TA=0:TA=(X-1)*(LO+2)+LO+3
4022 TB$=SPACE$(LO+1)
4023 RETURN
4100 *MATRIXPRINT
4102 REM
4104 REM
4110 GOSUB *SEEKLO
4112 FOR PT=1 TO X
4114 PRINT "    | ";
4116 FOR PY=1 TO X-1
4117 IF VAL(AA$)=2 THEN PRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(
PT,PY)),LO);", ";:GOTO 4120
4118 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,PY)),LO);"  ";
4120 NEXT PY :PRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,X)),LO)
;"  |  | ";
4122  PRINT RIGHT$(PT$+STR$(C(PT)),LO);"  |"
4123  IF VAL(AA$)=2 THEN GOTO 4142
4124  PRINT "    | ";
4126  FOR PY=1 TO X-1:PRINT PN$;",";:NEXT PY:PRI
NT PN$;" |  | ";
4128  PRINT PN$;" |"
4129  PRINT "    | ";
4130  FOR PY=1 TO X-1
4132  PRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,PY)),LO);"  ";
4134  NEXT PY :PRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,X)),LO
);"  |  | ";
4136  PRINT RIGHT$(PT$+STR$(O(PT)),LO);"  |"
4142  PRINT "    |";:FOR P1=1 TO TA:PRINT " ";:NE
XT P1:PRINT "|  |";TB$;"  |"
4143 NEXT PT:PRINT
4144 IF PR=1 THEN GOTO 4200 ELSE RETURN
4200 *MATRIXLPRINT
4202 REM
4204 REM
4210 GOSUB *SEEKLO
4212 FOR PT=1 TO X
4214  LPRINT "    | ";
4216  FOR PY=1 TO X-1
4217  IF VAL(AA$)=2 THEN  LPRINT RIGHT$(PT$+STR$
(A(PT,PY)),LO);", ";:GOTO 4220
4218  LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,PY)),LO);"  ";
4220  NEXT PY :LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,X)),L
O);"  |  | ";
4222  LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(C(PT)),LO);"  |"
4223  IF VAL(AA$)=2 THEN GOTO 4242
4224  LPRINT "    | ";
4226  FOR PY=1 TO X-1:LPRINT PN$;",";:NEXT PY:LP
RINT PN$;" |  | ";
4228  LPRINT PN$;" |"
4229  LPRINT "    | ";
4230  FOR PY=1 TO X-1
4232  LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,PY)),LO);"  ";
4234  NEXT PY :LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,X)),L
O);"  |  | ";
4236  LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(O(PT)),LO);"  |"
4242  LPRINT "    |";:FOR P1=1 TO TA:LPRINT " ";:
NEXT P1:LPRINT "|  |";TB$;"  |
4243 NEXT PT:LPRINT
4244 RETURN
4300 *CALPRINT:COLOR 4
4304 PRINT "  ●●●        Input   ｼﾀ   ﾎｳﾃｲｼｷ
   ●●●":FOR Q=3 TO 78 :PRINT "=";:NEXT Q:PRINT
4310 GOSUB *SEEKLO:PRINT:COLOR 5
4311 LOO=INT(78/(LO+9)):K$="+"
4312 FOR PT=1 TO X:PY1=1
4316 FOR PY=PY1 TO X-1
4317 IF PY MOD LOO=0 THEN PY1=PY:GOSUB *FULLROUT
IN:W=1:PRINT "   ";: GOTO 4318
4318 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,PY)),LO);"
 ";
4319 NEXT PY
4320 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,X)),LO);"
  ";
```

I/Oプラザ

▶カシオのゲーム電卓 PART IIIの面白い現象。まず，両者ともスタミナを0にして，あと一発あたるとダウンする状態にします。そして，ストレートの相打ちをします。すると，両者ともダウンして両者ノックアウトとなり，ドローなのでこちらの勝ちになります。タイミングが難しいうえに感も必要なので，成功は困難ですがぜひ挑戦してください。P.S　万歩計人様，パソコンをかじる時間がないのなら，せめてI/Oプラザだけでもいいから登場して，ぼくたちとPC-USERを励ましてください。

(ZORRO III)

```
4322 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(C(PT)),LO)
4325 FOR PY=PY1 TO X-1:CC=PY MOD 7:IF CC=0 THEN
CC=7
4327 IF W=1 THEN PRINT K$;" ";PN$;:COLOR CC:PRIN
T "x";PY;" ";:COLOR 5 ELSE PRINT PN$;:COLOR CC:P
RINT "x";PY;" ";K$;" ";:COLOR 5
4328 NEXT PY
4329 CC=X MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
4330 IF W=1 THEN PRINT K$;" ";PN$;:COLOR CC:PRIN
T "x";X;:COLOR 5:PRINT "  =  ";PN$ ELSE PRINT PN
$;:COLOR CC:PRINT "x";PY;:COLOR 5:PRINT "  =   "
;PN$
4331 IF W=1 THEN PRINT "  ";
4332 FOR PY=PY1 TO X-1
4333 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,PY)),LO);"
  ";
4334 NEXT PY
4335 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,X)),LO);"
    ";
4336 PRINT RIGHT$(PT$+STR$(D(PT)),LO)
4338 PRINT:PRINT
4342 NEXT PT
4343 COLOR 4:FOR Q=1 TO 78:PRINT "=";:NEXT Q:COL
OR 5:PRINT
4344 IF PR=1 THEN W=0:GOTO 4400 ELSE RETURN
4350 *FULLROUTIN
4351  PRINT
4352  FOR LL=PY1-LOO+1 TO PY1-2:CC=LL MOD 7:IF C
C=0 THEN CC=7
4354  PRINT PN$;:COLOR CC:PRINT "x";LL;:COLOR 5:
PRINT " ";K$;" ";
4356  NEXT LL:CC=LL MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
4357  PRINT PN$;:COLOR CC:PRINT "x";LL:COLOR 5
4358  FOR LL=PY1-LOO+1 TO PY1-2
4360  PRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,LL)),LO);"
  ";
4362  NEXT LL
4364  PRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,PY1)),LO):RETUR
N
4400 *LCALPRINT
4405 LPRINT "  ●●●        Input   ｼｸ   ﾎｳﾃｲｼｷ
    ●●●":FOR Q=3 TO 78 :LPRINT "=";:NEXT Q:LPRI
NT
4410 GOSUB *SEEKLO
4411 LOO=INT(125/(LO+9)):K$="+"
4412 FOR PT=1 TO X:PY1=1
4416 FOR PY=PY1 TO X-1
4417 IF PY MOD LOO=0 THEN PY1=PY:GOSUB *LFULLROU
TIN:W=1:LPRINT "  ";: GOTO 4418
4418 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,PY)),LO);"
  ";
4419 NEXT PY
4420 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(A(PT,X)),LO);"
    ";
4422 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(C(PT)),LO)
4425 FOR PY=PY1 TO X-1
4427 IF W=1 THEN LPRINT K$;" ";PN$;"x";PY;" "; E
LSE LPRINT PN$;"x";PY;" ";K$;" ";
4428 NEXT PY
4430 IF W=1 THEN LPRINT K$;" ";PN$;"x";X;"  =  "
;PN$ ELSE LPRINT PN$;"x";PY;"  =   ";PN$
4431 IF W=1 THEN LPRINT "  ";
4432 FOR PY=PY1 TO X-1
4433 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,PY)),LO);"
  ";
4434 NEXT PY
4435 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,X)),LO);"
    ";
4436 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(D(PT)),LO)
4438 LPRINT:LPRINT
4442 NEXT PT
4443 FOR Q=1 TO 78:LPRINT "=";:NEXT Q:LPRINT
4444 RETURN
4450 *LFULLROUTIN
4451 LPRINT
4452 FOR LL=PY1-LOO+1 TO PY1-2
4454 LPRINT PN$;"x";LL;" ";K$;" ";
4456 NEXT LL
4457 LPRINT PN$;"x";LL
4458 FOR LL=PY1-LOO+1 TO PY1-2
4460 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,LL)),LO);"
  ";
4462 NEXT LL
4464 LPRINT RIGHT$(PT$+STR$(B(PT,PY1)),LO):RETUR
N
5000  COLOR 4
5002  PRINT"  ***** ";:COLOR 5:PRINT " ●●   ﾌﾞﾝｽ
ｳ ﾆ ﾖﾙ  N ｹﾞﾝ ﾎｳﾃｲ ｼｷ   ●●";:COLOR 4:PRINT "* 19
83,1 YASUJI KIMURA*"
5036  PRINT"  * ";:COLOR 5:PRINT "  ┌
                             (1) ﾌﾞﾝｽｳ ﾃﾞ ﾄｸﾄ
";:COLOR 4:PRINT "*
5047  PRINT"  * ";:COLOR 5:PRINT "  |  2
  1         5         7       ┌      15149
";:COLOR 4:PRINT "*
5058  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   | ── * ";:C
OLOR 1:PRINT "X1";:COLOR 5:PRINT " + ── * ";:CO
LOR 2:PRINT "X2";:COLOR 5:PRINT " - ── * ";:COL
OR 3:PRINT "x3";:COLOR 5:PRINT " = ──      | ";:
COLOR 1:PRINT "x1";:COLOR 5:PRINT "= - ─────
";
5059  COLOR 4:PRINT"*"
5062  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   |  3
  2         4          3        |      4265
";:COLOR 4:PRINT "*"
5074  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   |
                                |          "
;:COLOR 4:PRINT " *
5086  PRINT"  * ";:COLOR 5:PRINT "  |  5
  7         3          4        |      20977  "
;:COLOR 4:PRINT " *
5096  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   | ── * ";:C
OLOR 1:PRINT "X1";:COLOR 5:PRINT " + ── * ";:CO
LOR 2:PRINT "X2";:COLOR 5:PRINT " - ── * ";:COL
OR 3:PRINT "x3";:COLOR 5:PRINT " = ──      | ";:
COLOR 2:PRINT "x2";:COLOR 5:PRINT "=    ─────
";
5098  COLOR 4:PRINT "*"
5100  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   |  1
  2         4          5        |      4265
";:COLOR 4:PRINT "*
5110  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   |
                                |
";:COLOR 4:PRINT "*
5120  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   |  2
  1         2          7        |      1530
";:COLOR 4:PRINT "*
5130  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   | ── * ";:C
OLOR 1:PRINT "X1";:COLOR 5:PRINT " - ── * ";:CO
LOR 2:PRINT "X2";:COLOR 5:PRINT " - ── * ";:COL
OR 3:PRINT "x3";:COLOR 5:PRINT " = ──      | ";:
COLOR 3:PRINT "x3";:COLOR 5:PRINT "=  - ────
";
5135  COLOR 4:PRINT "*"
5140  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   |  7
  7         5         -7        └       853
";:COLOR 4:PRINT "*
5150  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "   └

";:COLOR 4:PRINT "*
5160  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "
                           (2) ｼｮｳｽｳ ﾃﾞ ﾄｸﾄ
";:COLOR 4:PRINT "*
5170  PRINT"  *";:COLOR 7:PRINT "   (1)   ﾌﾞﾝｽｳ
ﾉ ﾊﾝｲ ﾃﾞ ｹｲｻﾝ ｦ ｽﾙ        ";:COLOR 5:PRINT "
 ┌               ";:COLOR 4:PRINT " *
5180  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "
                                |  ";:COLOR 1:PRI
NT "x1";:COLOR 5:PRINT "= -3.55193  ";:COLOR 4:P
RINT "*
5190  PRINT"  *";:COLOR 7:PRINT "   (2)   ｼｮｳｽｳ
ﾉ ﾊﾝｲ ﾃﾞ ｹｲｻﾝ ｦ ｽﾙ      ";:COLOR 5:PRINT "
 |  ";:COLOR 2:PRINT "x2";:COLOR 5:PRINT "=  4.9
1841  ";:COLOR 4:PRINT "*
5200  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "
                                |  ";:COLOR 3:PRI
NT "x3";:COLOR 5:PRINT "= -1.79367  ";:COLOR 4:P
RINT "*
5210  PRINT"  *";:COLOR 5:PRINT "
                                └

";:COLOR 4:PRINT "*
5220  PRINT"  ***********************************
*********************************
5260  RETURN
6000 REM ﾊｷﾀﾞｼ ﾎｳ
6001 GOSUB 11000
6002  IF PPP=1 THEN GOSUB 4100
6003 FOR V=1 TO Y :CC=V MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
6004  IF PPP=1 THEN COLOR CC ELSE COLOR CC:GOSUB
 1665:GOTO 6010
6006  PRINT USING"  ## ﾚﾂ   ﾉ ｹｲｻﾝﾆ ﾊｲﾘﾏｽ  ";V
6008  IF PR=1 THEN LPRINT USING"  ## ﾚﾂ  ﾉ ｹｲｻﾝ
ﾆ ﾊｲﾘﾏｽ  ";V
6010  REM
6012  FOR U=V TO Y
6014  IF A(U,V)=0 THEN GOTO 6044
6016  IF A(U,V)=1 THEN GOTO 6044
6018  REM
6020  FOR R=V+1 TO X
6030  A(U,R)=A(U,R)/A(U,V)
6032  NEXT R
6034  REM
6042  C(U)=C(U)/A(U,V):A(U,V)=1:WW=1
6044  NEXT U
6046   IF PPP=1 AND WW=1 THEN COLOR CC:WW=0 ELSE
 WW=0:GOTO 6054
6048   PRINT USING" (  ##ｷﾞｮｳ ## ﾚﾂｶﾗ ## ｷﾞｮｳ ﾏﾃ
ﾞﾉ ｹｲｽｳ ｦ 1 ﾆｼﾀ ) ";V,V,X
6050   IF PR=1 THEN LPRINT USING" (  ##ｷﾞｮｳ ## ﾚ
ﾂｶﾗ ## ｷﾞｮｳ ﾏﾃﾞﾉ ｹｲｽｳ ｦ 1 ﾆｼﾀ ) ";V,V,X
6052   GOSUB 4100
6054  REM
6056  IF A(V,V)=0 THEN GOTO 6058 ELSE GOTO 6078
6058  FOR Q=V+1 TO Y
6060  IF A(Q,V)=0 THEN GOTO 6062 ELSE GOTO 6066
6062  NEXT Q
6064  PRINT "BAD ｷﾞｮｳﾚﾂ ｹｲｽｳ";V;"  =0 ":END
6066  FOR R =V TO X
6068  N=A(V,R):A(V,R)=A(Q,R):A(Q,R)=N
6072  NEXT R
6074  N=C(V):C(V)=C(Q):C(Q)=N
6078  REM
6080  FOR U=V+1 TO Y
6082  IF A(U,V)=0 THEN GOTO 6130
6084  REM
6086  FOR R=V  TO X
```

プログラム　BASICリスト

```
6100  A(U,R)=A(V,R)-A(U,R)
6102  NEXT R
6120  C(U)=C(V)-C(U):A(U,V)=0:WW=1
6130  NEXT U
6140  IF PPP=1 AND WW=1 THEN COLOR CC:WW=0 ELSE
WW=0:GOTO 6150
6143  PRINT USING" ( ## ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ,## ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ
ｦ 0 ﾆｼﾀ )";V+1,X,V
6145  IF PR=1 THEN LPRINT USING" ( ## ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ
,## ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )";V+1,X,V
6147  GOSUB 4100
6150 REM
6160  FOR U=1 TO V-1
6170  IF A(U,V)=0 THEN GOTO 6290
6180  D=A(U,V)
6190  FOR R=V TO X
6230  A(U,R)=A(U,R)-A(V,R)*D
6240  NEXT R
6280  C(U)=C(U)-C(V)*D:A(U,V)=0:WW=1
6290  NEXT U
6295  IF PPP=1 AND WW=1 THEN COLOR CC:WW=0 ELSE
WW=0:GOTO 6300
6297  PRINT USING"( 1 ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ ## ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ
0 ﾆｼﾀ )";U-1,V
6298  IF PR=1 THEN LPRINT USING"( 1 ｶﾗ ## ｷﾞｮｳ #
# ﾚﾂ ﾉ ｹｲｽｳ ｦ 0 ﾆｼﾀ )";U-1,V
6299  GOSUB 4100
6300  NEXT V
6301 GOSUB 7000:COLOR 5:PRINT " ﾀｲﾍﾝ ｵﾏﾀｾｼﾏｼﾀ ｹｲ
ｻﾝ ｹｯｶ ｵｼﾗｾｼﾏｽ  ":PRINT
6302 FOR Q=1 TO X :CC=Q MOD 7:IF CC=0 THEN CC=7
6310    COLOR CC:PRINT "          x";Q;:COLOR 5:PR
INT " = ";
6320    PRINT STR$(C(Q)):PRINT
6330 NEXT Q
6332 IF PR=1 THEN GOTO 6334 ELSE GOTO 7500
6334 FOR Q=1 TO X
6336  LPRINT "          x";Q;" = ";
6338  LPRINT STR$(C(Q)):LPRINT
6340 NEXT Q:GOTO 7500
7000 REM ｷﾝｼﾞﾁ ﾁｪｯｸ
7010 FOR XK=1 TO X :AXX=0
7020 FOR XM=1 TO X
7030 XETA=LEN(STR$(C(XM))):AKK=INSTR(STR$(C(XM))
,"."):XD=XETA-AKK
7040 IF XD>8 THEN XD=8
7050 IF AKK=0 THEN SS(XM)=C(XM):CX1%=C(XM):GOTO
7070
7060 CX1%=CINT(C(XM)/100000000#*10^XD)/10^XD*100
000000#:SS(XM)=CX1%
7070 AXX=AXX+CX1%*VAL(X$(XK,XM))
7080 NEXT XM
7090 IF AXX=VAL(Y$(XK)) THEN GOTO 7100 ELSE RETU
RN
7100 NEXT XK
7110 FOR XK=1 TO X:C(XK)=SS(XK):NEXT XK
7115 PRINT "  ｷﾝｼﾞﾁ ﾁｪｯｸ ｦ ｼﾃ ｾｲｽｳ ﾆﾅﾙ"
7120 IF PR=1 THEN LPRINT "  ｷﾝｼﾞﾁ ﾁｪｯｸ ｦ ｼﾃ ｾｲｽｳ
 ﾆﾅﾙ":RETURN ELSE RETURN
7500 LINE INPUT "  NEXT  ?  ";A$:RUN
11000 DATA 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43
,47,53,59.61,67,71,73,79.83,89,97,101,103,107,10
9,113,127,131,137,139,149,151,157,163,167,173,17
9,181,191,193,197,199,211,223,227,229,233,239
11002 DATA 241,251,257,263,269,271,277,281,283,2
93,307,311,313,317,331,337,347,349,353,359,367,3
73,379,383,389,397,401,409,419,421,431,433,439,4
43,449,457,461,463,467,479,487,491
11004 DATA 499,503,509,521,523,541,547,557,563,5
69.571,577.587,593,599,601,607,613,617,619,631,6
41,643,647,653,659,661,673,677,683,691,701,709,7
19,727.733,739,743,751,757,761,769,773,787,797,8
09,811,821,823,827,829,839,853,857,859,863
11006 DATA 877,881,883,887,907,911,919,929,937,9
41,947,953,967,971,977,983,991,997,1009,1013,101
9,1021,1031,1033,1039,1049,1051,1061,1063,1069,1
087,1091,1093,1097,1103,1109,1117,1123,1129,1151
,1153,1163,1171,1181,1187,1193,1201,1213,1217,12
23,1229
11008 DIM S(200):FOR XX=1 TO 200:READ S(XX):NEXT
 XX:XYZ=200:XYZ1=25:RETURN
```

I/Oニュース　ナショナルFAフェアー

松下電器はFA（ファクトリーオートメーション）関連機器を集めた"ナショナルFAフェアー"を開催．テーマは"要素技術からロボット・システムまで"．

展示内容はセンサ，アクチュエータ，16ビット制御用マイコン，プログラマブル・コントローラなどシステムとモジュール志向に基づくもの約70点．

開催期間：6月4日～6日
時　　間：午前10時～午後5時
場　　所：東京晴海・国際見本市会場B館．

I/Oプラザ

▶ '83年2月号のp.378（NAMACO）さん．TRON（映画です）の由来は，[illegible]のマスターコントロール・プログラム（MCP）をアランかあるプログラムを使って実行状態を調べようとしたのです．つまり，そのプログラム「TRON」なのです．・というわけで，それが題名の由来です．P.S 1．p.325のI/O画廊を見てください〃僕の他にもセイラ・ファンがいたんですね――感動！P.S 2．そーです，僕はセイラファンでもあるのです．
（実はセイラファンである奈保子ファンの香取信吾）

PC-8001

BASICプログラムのデバッグに！

BASICエラーライン表示

■川井　秀一

このプログラムは，BASICプログラム実行中にエラー表示が出た場合，LIST コマンドを実行しなくても自動的にエラーの行を表示し，さらにその行中のエラーが起きた箇所をカーソルで表示して，その表示の上でエラー修正が行なえるというものです．早い話しがPC-8801のエラー表示機能＋HELPキーみたいなものです．

☆　入力方法

まずダンプ・リストを PC に入力してください。

次にリセット・ボタンを押して PC をコールド・スタートさせます．そして，モニタから＊GB000 としてプログラムを実行させます．すると，すぐに BASIC モードに戻り“OK”が表示されます．これですべて完了です．

この状態でプログラムをテープにセーブします．CSAVE“ファイル名”だけで BASIC 部分もマシン語部分も同時にセーブされます．今後，本プログラムを使うときはこのテープから CLOAD“ファイル名”として，RUNさせるだけです．

☆　注　　意

❶本プログラムの BASIC 部分は変えないでください．何にしろ BASIC 領域内にはマシン語部分も一緒に入っているので悪くすると暴走します．

❷本プログラムは，BASIC がプログラムを実行中に，エラーで停止した位置にカーソルを表示させているので，絶対に表示している場所にエラーがあるとは限りません．しかし，その表示に関係した場所にエラーがあるということは間違いありません．

◘参考文献

1)北村彰俊：“日本語エラーメッセージ”，I/O'82年，1月号
2)幸田敏記：“マルチ・ステートメント向きエラー表示”，I/O'82年，11月号

本プログラムで使用した ROM 内サブルーチン・アドレス表

アドレス	内　　容
0257	CRT にアキュムレータの内容を出力する．
0B79	ディスプレイ上のラインのリンク状態．
1E33	VRAM の内容をアキュームレータに入れる．
2D13	HL の内容を10進数にして出力する．
3DC1	DE レジスタに行番を入れると BC レジスタに先頭アドレスが入る．
47C9	CRT 設定（CR，LF 出力）．
5759	INPUT BUFFER の内容を出力する．
EA63	カーソルの位置．
EC96	INPUT BUFFER．
EF91	エラーの生じた行番号．
EF95	エラーの生じたアドレス．
F16B～70	エラー処理，ルーチンのジャンプ・テーブル．
1B9F	スクリーン・エディタ．

ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8000.21 29 83 22 A0 EF 21 20 80 11 20 80 01 09 03 ED :1A
8010 80 C3 81 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
8020 00 48 80 0A 00 3A 8F E4 20 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A :C5
8030 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A :A0
8040 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 00 6F 80 14 00 3A 8F E4 20 :F6
8050 2A 20 20 20 20 45 52 52 4F 52 20 4C 49 4E 45 20 :9C
8060 26 20 43 55 52 53 4F 52 20 20 20 20 20 2A 00 96 :B4
8070 80 1E 00 3A 8F E4 20 2A 20 20 20 20 20 20 20 20 :95
8080 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8090 20 20 20 20 2A 00 8D 80 28 00 3A 8F E4 20 2A 20 :26
80A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 41 55 54 4F 20 :89
80B0 44 49 53 50 4C 41 59 20 20 20 20 2A 00 E4 80 32 :56
80C0 00 3A 8F E4 20 2A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :37
80D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
80E0 20 20 2A 00 08 81 3C 00 3A 8F E4 20 2A 20 20 20 :89
80F0 20 20 20 20 20 31 39 38 33 F2 20 31 F3 20 31 36 :32
----------------------------------------------------------
Sum  F9 29 E7 03 16 76 D0 54 2D 9B C6 08 CE 7C 4A 5F :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8100 F4 20 20 20 20 20 20 20 20 2A 00 32 81 46 00 3A :51
8110 0F E4 20 2A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :3D
8120 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
8130 2A 00 59 81 50 00 3A BF E4 20 2A 20 20 20 20 56 :21
8140 65 72 20 32 2E 33 20 20 20 42 79 20 53 2E 48 61 :F2
8150 77 61 69 20 20 20 20 2A 00 80 B1 5A 00 3A 8F E4 :F3
8160 20 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A :96
8170 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 00 :76
8180 83 81 64 00 97 D8 F1 FF 94 28 22 26 48 22 F3 FF :5A
8190 9A 28 FF 97 28 0C 55 E8 29 29 F3 FF 9A 28 FF 97 :68
81A0 2B 0C 54 EB 29 29 29 F3 0C CB 02 3A 55 F1 DB 2B :3A
81B0 11 29 00 DF 81 6E 00 B2 20 49 F1 11 20 D7 20 16 :22
81C0 3A 87 41 24 3A 9B 20 0C 68 F1 F3 49 2C FF 94 28 :A3
81D0 22 26 4B 22 F3 41 24 29 3A 83 3A 94 3A B1 00 F7 :70
81E0 81 78 00 84 20 63 33 2C 65 32 2C 65 64 2C 63 33 :AD
81F0 2C 66 33 2C 65 64 00 00 00 11 11 11 11 11 11 11 :31
----------------------------------------------------------
Sum  B2 84 09 E8 6D 25 14 4D A8 89 2A 23 BA 31 B3 76 :AF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8200 11 00 00 00 E5 2A 91 EF 7C A5 E1 3C C8 AF 32 F6 :7D
8210 ED C9 00 00 00 C9 21 5F EA 36 01 28 36 01 2B 36 :E3
8220 18 CD C9 47 2A 91 EF CD 13 2D 3E 20 DF 2A 95 EF :97
8230 E5 01 D1 42 A7 ED 42 E1 20 05 2A 48 EF 18 09 7E :D5
8240 87 20 04 06 01 18 20 23 7E E5 F5 36 00 CD B7 EE :3D
8250 21 96 EC 06 01 7E 87 28 04 23 04 18 F8 28 7E FE :E9
8260 3A 28 01 05 F1 E1 77 C5 CD B7 EE 21 96 EC CD 59 :81
8270 57 CD C9 47 2A 63 EA 22 84 ED 3A 4A E8 3C 32 86 :01
8280 ED CD A6 1E 2D 28 05 3E 01 CD 86 08 3E 1E CD 57 :F5
8290 02 2A 63 EA 2D 28 05 CD 79 0B 28 F0 2A 63 EA CD :80
82A0 33 1E FE 20 2B 07 3E 1C CD 57 02 18 EF C1 3E 1C :40
82B0 CD 57 02 10 F8 CD 9F 18 0B 3A 49 E8 87 FC 31 0C :1E
82C0 21 FF FF 22 52 E8 E3 11 60 00 19 E3 3E C9 32 F6 :FD
82D0 ED 0B 21 95 EC C9 ED 5B 91 EF CD C1 3D 60 69 23 :DF
82E0 23 23 23 CD 62 57 C9 00 00 3A E5 ED FE E5 C8 01 :70
82F0 E0 01 2A 54 E8 09 11 E2 ED 01 E6 00 ED 80 3A 68 :5C
----------------------------------------------------------
Sum  64 D9 CA F1 D8 83 AC BE C9 4C 15 17 89 0E F2 65 :1F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8300 F1 FE C3 20 0D 3E CD 32 E2 ED ED 48 6C F1 ED 43 :80
8310 E3 ED 3A 6E F1 FE C3 C0 3E CD 32 F3 ED ED 48 6F :AE
8320 F1 ED 43 F4 ED C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
----------------------------------------------------------
Sum  C5 D8 40 82 E8 05 90 F2 20 BA 1F 3E 59 DE 38 82 :29
```

27 連載



ミスターXの
らんだむ・あくせす・でくしょなり
Random Access Dictionary

いしとりゲーム〈石とりゲーム〉

石を中央で山にしておき，2人で交互にある制限にしたがった数を取っていき，最後の1つを取った方を勝または負とするゲームの総称．中でも“三山くずし”は有名なので知っている読者も多いであろう．念のために“三山くずし”のルールを挙げておくと次のようになる．

三山くずしのルール
- ● 石は始め3つの山に分けておく．
- ● どこか1つの山からならいくつ取ってもよいが，2つまたは3つの山から取ることはできない．また必ず1個以上は取らなくてはいけない．
- ● 最後の1個を取った方が負け．

それでは石とりゲームに勝つための手順を考えてみよう．そのために『必勝形』というものを考える．この必勝形とは，『自分がこの形を作ったら，相手がどんな取り方をしても自分が間違えない限り勝てる』という形である．必勝という言葉から誤解を受けやすいのでもう1度念を押しておくが，どんないい形になっても自分が間違えたらしょうがないので，自分が間違えなければ勝てるのである．

ではこの必勝形とはどんな形か考えてみよう．必勝形は次のような性質を持っている．

性質1．最後に勝になった形は必勝形である．
性質2．必勝形からは許されるどんな取り方をしても必勝形にはできない．
性質3．必勝形でない形からは，許される取り方をして必勝形にすることができる．

少しこの性質を解説しよう．**性質1**は最後に勝になった形，つまり最後の1個を取った方が勝ならば最後に取りきって残りが0個になった形，最後の1個を取った方が負ならば残りが1個になった形が必勝形だというのである．これはごくあたりまえの話だね．

性質2は自分が必勝形を作ったら，相手はそれをまた必勝形にすることはできないということだね．両方勝ということはあり得ないのだから，これもあたり前だね．

性質3は少し理解しにくいかもしれない．これは，1回でも必勝形でない形を作ったら相手が間違えてくれない限り負けてしまうということをいっているのだ．ルールが複雑だと必勝形かどうか人間にはわからない形があるかも知れないが，すべての形が間違えなければ勝てる形（すなわち必勝形）と間違えなくても負ける形とに分かれるのである．

それでは必勝形の探し方をやってみよう．始めはごく簡単な形でやってみる．

例題ゲームのルール
- ● 石が1つの山になっている．
- ● その中から1回に3以下の数を取ってよい．
- ● 最後の石を取った方が勝．

このルールで必勝形を探してみる．石が n 個残っている形を〈n〉と表わすことにしよう．まず

- ● 〈0〉は必勝形である．
- ● 〈1〉，〈2〉，〈3〉は1回で必勝形〈0〉にできるから必勝形ではない．
- ● 〈4〉から1個取れば〈3〉，2個取れば〈2〉，3個取れば〈1〉となって，いずれも必勝形でないから〈4〉は必勝形である．
- ● 〈5〉，〈6〉，〈7〉は1回で必勝形〈4〉にできるから必勝形ではない．

…………………………

と順にやっていくと，必勝形は〈0〉，〈4〉，〈8〉，〈12〉，……となってどうやら4の倍数が必勝形らしいとわかる．それを確かめてみよう．それには〈4n〉がさっきの**性質1**，**2**，**3**を持っていることを確かめればよい．

性質1．〈$4n$〉は最終的な勝の形〈0〉を含む（$n=0$ の場合）
性質2．〈$4n$〉から1個取れば〈$4n'+3$〉，2個取れば〈$4n'+2$〉，3個取れば〈$4n'+1$〉となってどう取っても〈$4n'$〉の形にはできない．
性質3．〈$4n+i$〉（$i=1, 2, 3$）からは i 個取れば，〈$4n$〉の形になる．

つまり確かに〈$4n$〉は必勝形であり，〈$4n+i$〉からの取り方は i 個取ればよい．

それでは同じやり方で“三山くずし”の必勝形を探すことにしよう．三つの山に n_1，n_2，n_3 個ある形を〈n_1，n_2，n_3〉と書くことにしよう．三つの山はどの山でも同じことだから，大きい順に書くことにする．

- ● 〈1，0，0〉は必勝形である．
- ● 〈1，1，0〉どちらの1個を取っても〈1，0，0〉の形にしかならないから必勝形ではない．
- ● 〈1，1，1〉は1個取って〈1，1，0〉の形になるから必勝形である．
- ● 〈n，0，0〉（$n \geqq 2$）は $n-1$ 個取って〈1，0，0〉にできるから必勝形ではない．
- ● 〈n，1，0〉（$n \geqq 2$）は n 個取って〈1，0，0〉にできるから必勝形ではない．
- ● 〈2，2，0〉から作れる形は〈2，1，0〉または〈2，0，0〉でどちらも必勝形ではないから〈2，2，0〉は必勝形である．
- ● 〈3，2，0〉は〈2，2，0〉にできるから必勝形ではない．
- ● 〈3，3，3〉は必勝形ではない（各自確かめよ）．
- ● これを繰り返すと〈n，n'，0〉（$n \geqq 2$，$n' \geqq 2$）は $n=n'$ のとき必勝形であり，$n \neq n'$ のとき必勝形でないと推定できる（各自**性質2**，**3**を確かめよ）．
- ● 〈2，1，1〉は〈1，1，1〉にできるから必勝形ではない．

…………………………

以下は読者諸君にまかせよう．来月までに，規則性を探しておいてくれたまえ．少し難かしいからヒントをあげておこう．

ヒント1　このあとの順序は〈n，n'，1〉を全部すませてから，〈n，n'，2〉，〈n，n'，3〉………という順になる．
ヒント2　〈n，n'，1〉の規則性はすぐ見つかるはず．3つとも2以上になったら3つの数字を2進数で表わしてみるとみつけやすい．
ヒント3　n，n'，$n'' \leqq 1$ のときとそうでないときとで全然違っている．ではあとは来月にしよう．

〔X〕

マイコン業界

続々と売れそうな新人をデビューさせ，そのたびに古い者を切り捨て，実力派のファンからうらまれてるところ．類義語に芸能界，少女まんが業界などがある．

留美ック・ワールド

“うる星やつら”“めぞん一刻”などの作者である天才，高橋留美子大先生のつくりあげた世界．SF，学園もの，ラブコメ，スラップスティックギャグなどが超高密度でつめ込まれ，一種のブラック・ホールとなっており，一度入りこんだ者は絶対に脱出できない．最近，急激に膨張しており，マイコン界を，おおいつくすのも時間の問題だといわれている．

ワープ

1．超光速飛行のことだが，時代とともに呼び名が変わるかなりいいかげんなもの．
例．リープ，ワープ，デスドライブ，ワームホール，スペースフォールドetc.
2．ゲームマニアたちがいろいろなゲームに対抗して作りあげた，福山撃ちに次ぐ必殺技．

《うちはバラの道だっちゃ》

dB-BASIC

～特長と使い方～

■dB SOFT

先月号のdB-BASICはいかがだったでしょうか．32Kバイトのユーザーエリアや拡張コマンドなど使い易いBASICを目指して，dBソフトのスタッフが作り上げたものです．

今月は，このdB-BASICの特徴的なコマンドの具体的な使い方を照介します．

コマンドの拡張の仕方

プログラム1を例にすると，

❶dB-BASICをロードします．

❷NEW ON &H8100を実行します．

❸**プログラム1**を打ち込みます（マシン語なのでまちがわないように）．

❹RUNで実行します．

エラーがあれば，もう一度プログラムを見直してください．次からが重要です．

このプログラムはBASICテキスト内の文字列を任意の文字列に変更するためのもので，仮に，このコマンドをREPLとします（この名前はみなさんで勝手に付けてください）．

このサブルーチンのスタート・アドレスは8000Hなので，

プログラム1

```
10 FOR I=&HB000 TO &HB0C0:READ A$:POKE I,VAL("&h
"+A$):NEXT I
20 END
100 DATA CD,C6,43,FE,2C,C2,6F,7B,13,EB,23,7E,23,
66,6F,01,10,00,D5,11
110 DATA C0,B0,ED,B0,EB,70,E1,CD,C6,43,2B,E5,EB,
23,23,7E,23,66,6F,01
120 DATA 10,00,11,D1,B0,ED,B0,EB,70,2A,F4,19,E5,
11,BA,13,CD,79,3D,CD
130 DATA 50,B0,3E,00,B7,C4,91,B0,E1,7E,23,66,6F,
B4,20,EB,E1,C3,2E,16
140 DATA AF,32,3F,B0,01,BB,14,21,BA,13,11,C0,B0,
22,73,B0,ED,43,77,B0
150 DATA 7E,02,B7,C8,1A,B7,2B,10,BE,23,13,03,2B,
F2,21,00,00,23,01,00
160 DATA 00,03,1B,DE,3E,01,32,3F,B0,ED,48,77,B0,
11,D1,80,1A,B7,28,CE
170 DATA 02,03,13,1B,F7,11,B8,14,CD,EF,11,CD,61,
11,EB,11,BA,13,D5,01
1B0 DATA 01,01,ED,B0,E1,CD,6B,55,ED,53,BD,14,7E,
FE,20,20,01,23,11,BF
190 DATA 14,CD,E0,4E,13,ED,53,59,4E,C3,44,4E,00
```

コマンド定義は次のようになります．

```
DEFCMD("REPL") = &H8000 [RETURN]
```

（[RETURN] ＝ ↵）

これでREPLがコマンドとして登録されます．

このコマンドの使い方は，たとえばHu-BASICで作ったものをdB-BASICに移植する場合に使えば便利だと思います．

CHARACTER$をSCRN$に変更する場合は，

```
REPL"CHARACTER$", "SCRN$" [RETURN]
```

とします．

これでわざわざ自分で変更しなくても，コンピュータが全部変更してくれます．

変更されたものはCRT上に表示されます．

順序は逆になりましたが，このコマンドの書式は次のようになっています．

```
書式）REPL"変更する前の文字列", "変更後の文字列"
```

以上でコマンドの定義ができました．このコマンドのついたBASICをSAVEしたい人は，MONコマンドで，

```
01E 1H＝1AH→D0H
01E 2H＝16H→15H
```

に変更し，0H番地から8100H番地までSAVEしてください．次からはREPLのついたBASICがIPLで起動できます(もちろん，フリーエリアは100Hバイト程縮まります)．

コマンドを定義をするための注意

1．指定されたコマンドを実行するときは，BASICテキストのポインタとしてHLレジスタにユーザーが定義したコマンドのある次のアドレス（スペースのASCIIコードは飛ばす）を指します．

```
REPL  "ABC", "DEF" : ……
 ↑               ↑___ユーザープログラムから
 |                    のRET時のHLアドレス
HLレジスタの指すアドレス
```

2．ユーザーのプログラムを実行後は必ず次の命令のアドレス（：コロンでもかまわない）をHLに入れてRETする．

BASIC内のサブルーチン

皆さんが自分でコマンド定義がやり易いように，BASICの内部ルーチンの一部を照介します．

●**26E9H**

HLで示されるアドレスから構文解析して，その値を整数に直し，DEレジスタに入れる．

RET後はHLレジスタは次のアドレスを示す．ただし，小数点以下は切り捨てる．

●**43C6H**

HLで示されるアドレスから構文解析して，与えられた文字列を得る．

RET後はHLに構文解析終了後のアドレス＋1で，Aレジスタに構文解析終了後のアドレスの内容が入る．

DEレジスタは

(DE　　) ＝文字型のマークで3が入っている．
(DE＋1) ＝文字数．
(DE＋2) ＝文字の格納されているアドレス下位．
(DE＋3) ＝文字の格納されているアドレス上位．

となります．

ただし，文字型でないとエラーになります．

● **43B0H**

HLで示されるアドレスから構文解析して数値を得る．

RET後のHL，**43C6H**のルーチンと同じ．

DEレジスタ

(DE)＝数値のタイプ（2―整数，4―単精度，8―倍精度）
(DE＋1)～(DE＋8)＝各タイプに応じた値が入る．
整数型は2バイト
単精度は4バイト
倍精度は8バイト

テキストのスタート・アドレスは19F4Hから2バイトで格納されてます．

テキストのエンド・アドレスは4CA2Hから2バイトです．

演算ルーチンのエントリ・アドレス

dB-BASICでは演算に2進浮動小数点演算を行なっています．

dBで使っている2進形式の数値は

整数型：2バイト

```
1000＝E8　03
```

と格納される．

単精度型：4バイト

```
10＝84　20　00　00
```

と格納される．

最初の1バイトが（この場合は84H）指数部で，以下3バイトが仮数部となっている．

倍精度型：8バイト

指数部が1バイトで仮数部が7バイトとなっている．

それぞれの演算ルーチンはDEレジスタで示すアドレスとHLレジスタで示されるアドレスの演算です．

そして演算結果は6161Hから8バイトで入ります．演算ルーチンの各エントリ・アドレスは

演算ルーチン名	エントリ・アドレス
倍精度加減算	5B19H
単精度加減算	5C77H
倍精度乗算	5D88H
単精度乗算	5E4DH
倍精度除算	5F7BH
単精度除算	6063H

```
例）A000　84　20　00　00＝10
    A010　88　24　00　00＝164
```

上のようにメモリに入っていたとすると，この単精度の足し算をしたい場合は次のようになります．

```
LD      HL, A000H
LD      DE, A010H
CALL    5B19H
```

結果は6161Hから，

```
6161　88　2E　00　00＝174
```

というふうになります．

それから，dBでは加算と減算が同じルーチンになっていますが，これは加算も減算もまったく同じに考えているからです．

すなわち，減算はマイナスの数を足すことと考えます．たとえば，上の例で10から164を引きたい場合は164を負の数にして加減算ルーチンをコールすれば良いのです．

負の数は仮数部1バイト目のMSB＝1とします．

```
－164＝88　A4　00　00
            ↑
        MSB＝1とする．
```

もっと公開したいのですが，紙面の都合によりこれ位で… ちょっと少なすぎると思う人は，どうぞどのようなところを公開して欲しいかを書いて，I/OかdBソフトまで連絡してください．答えることのできる範囲でお答えします．

以上発表したアドレスは，あくまでもdB-BASICのVer.1.0のものなので，注意してください．

特殊なコマンド，ステートメントの使い方

● **XFER$**（トランスファ・ダラー）

この関数に続く文字列をソースと見なし，その中間言語の値に対応する文字列を与えます．実際の中間言語の値は，与えられた文字列のキャラクタ・コードになります．

PRINTの中間コードを調べてみると

```
①  PRINT XFER$("PRINT")
    ■
    Ok
②  A$=XFER$("PRINT")
    Ok
③  ? A$,LEN(A$)
    ■          2
    Ok
④  ? ASC(A$),ASC(RIGHT$(A$,1))
     135       0
    Ok
⑤  ? HEX$(135)
    87
    Ok
⑥  ? CHR$(135),CHR$(&H87)
    ■          ■
    Ok
```

❶で，PRINTの中間コードに対応する文字列を表示します．グラフィック・キャラクタが表示されました．

❷で，XFER$で得られる文字列をA$に代入します．

❸で，その文字列の文字数を表示させます．2文字とでてきました．どうやらA$の中の文字列は，グラフィック・キャラクタの他にもう1文字存在しているようです．

❹で，A$の2文字のそれぞれのASCIIコード（キャラクタ・コード）を表示させてみます．

135と0が表示されました．キャラクタ・コードで135(16進で87H)が，表示されているグラフィック・キャラクタのコードです（❺，❻）．

キャラクタ・コードの0は，中間言語のENDコードです．したがって，PRINTの中間コードは135（87H）となります．同様にPRINT文の省略形P.や代用形"？"も，XFE

I/Oプラザ

▶**絶対載せてくれると信じてお手紙出します．** PCG-8100を使っている人へふたこと，①サウンド・ユニット（アドコム製）との同居は不能，②PCG-8100にもバージョンがあり，新しいものは音出しのLSIが異なり，芸夢狂人さんのゲームで音が出んという人は（もちろん他の人も）プログラムの始めにOUT 15,54を入れてください．①はI/O編集部，②はHAL研究所で調べたものです．

（ついさっきまでPCGで音が出んと泣いとったスネークマン＝ジョウの弟）

R$（"P."）やXFEX$（"？"）で，同じ中間コードが得られることを確かめてください．

●EXEC（イクズィキュート）

これに続く文字列を中間言語の文字列とみなし，その中間言語に対応する命令を実行します．

$\sqrt{2}$ を表示する命令，PRINT SQR(2)を使ってEXEC文を実行させてみます．

```
10 PRINT SQR(2)
20 A$=XFER$("P. SQR(2)")
30 PRINT LEN(A$)
40 PRINT A$
50 FOR I=1 TO LEN(A$)
60  PRINT HEX$(ASC(MID$(A$,I,1)));" ";
70 NEXT I:PRINT
80 EXEC A$
90 END


RUN
 1.41421
 10
■ )▬(
87 20 FF 85 28 02 02 00 29 00
 1.41421
Dk
```

行番号10で普通に$\sqrt{2}$を表示させます．

行番号20で，A＄にPRINT SQR(2)の中間コードの文字列を代入します．P.は，PRINTと同じです．

行番号30～70は，中間コードの文字列の内容を表示させています．

行番号80で，EXECによって，中間言語で表わされた文字列に対応する命令を実行します．

BEEPの中間言語を使ってEXECのバリエーションをいくつかあげます．

EXEC XFER$("BEEP")でブザー音が鳴ります(単にBEEPとしたのと同じです)．

B$＝XFER$("BEEP")として，BEEPの中間コードの内容をみてみましょう．

```
? B$,LEN(B$)
ｮ             2
Ok
? ASC(B$),ASC(RIGHT$(B$,1))
 174          0
Ok
```

小文字のョのキャラクタ・コードは174です．したがってBEEPの中間コードは174(AEH)です．つまり，このコードさえ知っていれば，XFER$でその都度変換しなくても，EXEC文を使えることになります．

たとえば

```
EXEC "ョ"
EXEC CHR$(174)
EXEC CHR$(&HAE)
```

これらはすべてBEEPと同じ動作をします．

XFER$によって中間コードを知ることができ，また，文字変数に命令を代入しておき，EXECで実行させるという，ひとひねり加えたプログラムに，有効な命令となることでしょう．この命令を活かすも殺すもあなた次第です．

●GOTO, GOSUB

GOTOやGOSUBなどの飛び先指定に数値変数も使えます．

行番号の場合，GOTO 200とかGOSUB1000のように，飛び先の行番号を直接指定します．

ラベルの場合，飛び先を，たとえば200 ＊"ケイサン"とラベル定義します．このラベル名で参照する場合，GOTO "ケイサン"とかGOSUB"ケイサン"と命令できます．

数値変数の場合は，数値変数の値が参照先の行番号になります．たとえば，INPUT"トビサキ"; A : GOTO A というように指定します．

以下にサンプル・プログラムを載せます．

サンプル・プログラム

```
10 REM EXAMPLE
20 *"INPUT"
30 INPUT "1 ｶﾗ 3 ?";(1,)A
40 I=A*100
50 GOTO I
60 '
100 PRINT "[1] GOTO  ﾊ ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ ﾆ ﾄﾋﾞﾏｽ｡"
110 GOTO "INPUT"
200 PRINT "[2] GOTO ﾊ ﾗﾍﾞﾙ ﾆ ﾄﾋﾞﾏｽ｡"
210 GOTO "INPUT"
300 PRINT "[3] GOTO ﾊ ﾍﾝｽｳ ﾃﾞﾓ ﾄﾍﾞﾏｽ｡"
310 END
```

サンプル・プログラム実行結果

```
RUN
1 ｶﾗ 3 ?1
[1] GOTO  ﾊ ｷﾞｮｳﾊﾞﾝｺﾞｳ ﾆ ﾄﾋﾞﾏｽ｡
1 ｶﾗ 3 ?2
[2] GOTO ﾊ ﾗﾍﾞﾙ ﾆ ﾄﾋﾞﾏｽ｡
1 ｶﾗ 3 ?3
[3] GOTO ﾊ ﾍﾝｽｳ ﾃﾞﾓ ﾄﾍﾞﾏｽ｡
Ok
```

GOTO, GOSUBの他に，RESUMEやRESTOREなどの参照先にも行番号，ラベルおよび数値変数が使えます．

●CASE（ケース）

条件判定文として，一般的なIF～THENの他に，パスカルなどのアルゴル系の言語によく見られるCASE文も使えます．

まず最初に，条件判定が真のときに処理をするか，偽のときに処理をするのかを設定します．

❶条件が真の場合（Yesの場合）

```
CASE TRUE OF
```

と宣言します．そして，以下に続く条件と，その処理を行なわせます．

書式）行番号　条件：条件が真(Yes)のときの処理の文

となります．たとえば

```
100 CASE TRUE OF
110 A=0:PRINT "ZERO":B=0
120 A=1:B=10:C$=D$(A)
130 A=2:B=50
140 CASE END
```

というように，行番号100において，条件が真の場合（CASE TRUE OF）と宣言後，複数個の条件：処理を行なわせることができます．この一連の条件：処理の終了時には，行番号140のようにCASE END文によって，一連の条件判定はここで終了することを宣言します．

行番号110では，条件が真のとき，すなわちAの値が0のときにその右側の文，PRINT "Zero"：B＝0を実行します．同様に行番号120は，Aの値が1のときにその右側，B＝10：C$＝D$(A)を実行します．行番号130では，Aの値が2であればB＝50を実行します．

この一連の条件判定をIF文で代用すると

```
110 IF A=0 THEN PRINT "ZERO":B=0
120 IF A=1 THEN B=10:C$=D$
130 IF A=2 THEN B=50
```

になります．

条件判定が1～2回程度だと，IF文で充分ですが，一連の処理で条件判定を行なう場合は，CASE文を使うことをお勧めします．

❷条件が偽の場合（NOの場合）

```
CASE FALSE OF
```

と宣言します．真のときと同様に，それ以下に条件：処理を表記していき，一連の条件判定終了後，**CASE END**で条件判定の終りを宣言します．たとえば

```
200 CASE FALES OF
210 T$="":J$(I)=T$:LOCATE 5,I+3:PRINT T$
220 LEN(U$)>20:K$(I)=U$
230 V$="Y" OR V$="N":LOCATE 5,20:PRINT "YﾏﾀﾊNﾃﾞｽ
。"
240 CASE END
```

行番号200で，条件が偽の場合（**CASE FALSE OF**）と宣言しています．

行番号210で，条件はT＄＝“”なので，T＄の値が空文字列（ヌル・ストリング）のときは，この条件は真となり，右側の処理は実行しません．T＄が“”（ヌル・ストリング）以外のとき，条件が偽となり右側の，**J$(I)＝T$：LOCATE 5, I＋3：PRINT T$**を実行します．

同様に行番号220で，U＄の文字数が20文字以内のとき，右側の**K$(I)＝U$**を実行します．

行番号230では，V＄の値が“Y”および“N”以外のときに右側の，**LOCATE 5, 20：PRINT“YマタハNデス．”**を実行します．

真のときと同様，一連の条件判定の最後には必ず行番号240の様に，**CASE END**によって**CASE**文の終了を宣言します．

これを**IF**文で代用すると

```
210 IF T$=<>"" THEN J$(I)=T$:LOCATE 5,I+3:PRINT
T$
220 IF LEN(U$)<=20 THEN K$(I)=U$
230 IF V$<>"Y" AND V$<>"N" THEN LOCATE 5,20:PRIN
T "YﾏﾀﾊNﾃﾞｽ。"
```

となります．

❸ELSEの使用

IF～THEN～ELSE～と同様，条件が満足されなかったときは**ELSE**以降の文を実行します．

```
300 CASE TRUE OF
310 A=10:PRINT "ABC"
320 A=11:PRINT "DEF"
330 A=12:PRINT "GHI"
340 A>13:PRINT "XYZ"
350 ELSE:PRINT "10ｲｼﾞｮｳﾃﾞｽ。"
360 CASE END
```

行番号310～340で，Aが10以上のときの判定処理を行なっています．

行番号350で，Aがそれ以外の値（ここでは，A＜10）のとき**ELSE**を満足するので，その右側の実行を行ないます．

❹無条件に命令を実行させる

条件の部分を省略すればよいわけです．

書式）　行番号：実行させる文…

となります．

❺CASE文での分岐

CASE文内での分岐は問題ありませんが，**CASE**文外への行に分岐する場合は，必ず**CASE END**を行なってください．

```
400 CASE FALES OF
410 :INPUT D$
420 D$="":GOTO 440
430 ELSE:CASE END:GOTO 50
440 :PRINT D$:E$(I)=D$
450 CASE END
```

CASE文を使って，従来の**BASIC**とは一味違った条件判定を体験してみてください．

●PRINT$

これまで，**PRINT**文は横書きが常識でしたが，**dB-BASIC**には縦書き**PRINT**文があります．**PRINT**の後に“＄”を付けるだけで使えます．改行は**LOCATE**文でしなくてはなりませんが，これまで１字１字出力する位置を変えてやっていたことが，**PRINT$**１つで簡単にできるわけで，より手軽に縦書きが使え，しかもメモリの節約になるというわけです．

ゲームの説明文とか，宛名書きに早速使えるステートメントです．参考に百人一首を書いてみました．これなんかは，やっぱり縦書きですね．

縦書きPRINTプログラム例

```
10 CLS
20 LOCATE 35,1:PRINT$ "ｱﾏﾂｶｾﾞ"
30 LOCATE 36,5:PRINT "ﾞ"
40 LOCATE 32,0:PRINT$ "ﾕﾒﾉ ｶﾖｲｼ ﾌｷﾄｼﾖ"
50 LOCATE 33,7:PRINT "ﾞ":LOCATE 33,12:PRINT "ﾞ"
60 LOCATE 29,0:PRINT$ "ｵﾄﾒﾉ ｽｶﾀ"
70 LOCATE 30,6:PRINT "ﾞ"
80 LOCATE 26,6:PRINT$ "ｼﾊｼ ﾄﾄﾒﾑ"
90 LOCATE 27,7:PRINT "ﾞ":LOCATE 27,11:PRINT "ﾞ"
```

実行例

```
   ｵ  ﾕ
   ﾄ  ﾒ  ｱ
   ﾒ  ﾉ  ﾏ
   ﾉ     ﾂ
      ｶ  ｶ
   ｽ  ﾖ  ｾﾞ
ｼ  ｶﾞ ｲ
ﾊﾞ ﾀ  ｼﾞ
ｼ
      ﾌ
ﾄ     ｷ
ﾄﾞ    ﾄ
ﾒ     ｼﾞ
ﾑ     ﾖ
```

●INPUT

INPUTというと，これまではせいぜいプロンプト・メッセージの表示ぐらいしかできませんでしたが，**dB-BASIC**では，入力文字数の指定とエコーバックができます．

書式）INPUT〔“プロンプト・メッセージ”{;|}〕〔(〔入力文字数〕,〔“エコーバック文字列”〕)〕変数名

となっています．

入力文字数を指定した場合はカーソルがその文字数の範囲しか動きません．当然，指定された文字数しか読み込まないわけです．

エコーバック文字列は，プロンプト・メッセージ（省略した場合は“？”が表示されます）の後，つまり，**INPUT**の取り込み位置に表示するもので，単に **RETURN** キーを押した場合は，この文字列が入力されることになります．

エコーバック文字列を省略したときは，文字数制限だけを行ないますが，単に **RETURN** キーを押した場合，ヌル・ストリング（“”）や０が入るのではなく，指定された変数はそのまま前の値を持ち続けるようになっているので，注意してください．

INPUT文のフォーマット設定例

```
10 A$="ﾔﾏﾀﾞ"
20 INPUT "ﾅﾏｴ1 ";(10,A$)N$
30 PRINT N$
40 INPUT "ﾅﾏｴ2 ";(10,)N$
50 PRINT N$
```

実行例

```
ﾅﾏｴ1 ﾔﾏﾀﾞ
ﾔﾏﾀﾞ
ﾅﾏｴ2
ﾔﾏﾀﾞ
```


▶**マイコン少年の条件**．１．ねくらなこと．２．キーを打つときと，女に出すときの手が早いこと．３．I/Oを黙々と電車やバスで一人で読むこと．４．目つきがいやらしいか，鋭くいやみっぽいこと．５．金もないのにマイコンを持っていること．　（エレファント・ET）

dB-BASICリファレンス(ステートメント関係)

一般ステートメント

dCANCEL
【省略形】 CAN.
【機能能】 サブルーチンにおいてRETURN文による呼出したプログラムへの復帰を取り消す。
【書　式】 CANCEL
【文　例】 CANCEL

dCASE END
【省略形】 CAS.E.
【機　能】 CASE文に続く一連の条件判定処理の終了。
【書　式】 CASE END
【文　例】 CASE END

dCASE FALSE OF
【省略形】 CAS.FA.OF
【機　能】 条件判断を行ない，偽のとき,以下に続く実行を行なう。
【書　式】 CASE FALSE OF
【文　例】 CASE FALSE OF
A＄＝"Y"：PRINT "マチガイ"
⋮　⋮
ELSE：PRINT"モウイチド!!"
CASE END

dCASE TRUE OF
【省略形】 CAS.TRU.OF
【機　能】 条件判断を行ない，真のとき，以下に続く実行を行なう。
【書　式】 CASE TRUE OF
【文　例】 CASE TRUE OF
A＝1：B＝0
⋮　⋮
CASE END

CLEAR
【省略形】 CLE.
【機　能】 すべての変数の初期化と文字領域，およびユーザーズ領域の設定。
【書　式】 CLEAR〔文字領域バイト数〕〔,BASIC上限アドレス〕
【文　例】 CLEAR 1000，＆HAFFF

CLR
【機　能】 すべての変数の初期化
【書　式】 CLR
【文　例】 CLR

DATA
【省略形】 D.
【機　能】 READ文で読み込まれる数値および文字定数を定義する。
【書　式】 DATA　定数〔，定数…〕
【文　例】 DATA 1，10，dB，X1

DEFCHR$
【省略形】 DEFCH.
【機　能】 PCGにキャラクタ・パターン・データを定義する。
【書　式】 DEFCHR＄(キャラクタ・コード)＝〈パターンデータ・ストリング〉パターンデータは24バイトの文字列
【文　例】 DEFCHR＄(32)＝HEXCHR＄(STRING＄(24，"00"))

DIM
【省略形】 DI.
【機　能】 配列変数の要素の大きさを宣言し，メモリに割り当てる。
【書　式】 DIM〈変数名(添字の最大値)〉〔,〈変数名(添字の最大値)〉…〕
【文　例】 DIM A(40，10)，B＄(2000)

dDEFCMD
【省略形】 DEFC.
【機　能】 このコマンドで設定された文字列をコマンドと定義し，その実行アドレスを指定されたアドレスに割り当てる。
【書　式】 DEFCMD(〈文字列〉)＝アドレス
【文　例】 DEFCMD("MUSIC")＝＆H8200

DEF FN
【機　能】 ユーザーによって作られた関数を定義する。
【書式式】 DEF FN〈名前〉(仮引数〔，仮引数……〕)＝関数の定義式
【文　例】 DEF FNA(X，Y)＝((X＋Y)∧2)/2
B＝FNA(5，3)

END
【省略形】 E.
【機　能】 プログラムの終了を宣言する。
【書　式】 END
【文　例】 END

ERASE
【省略形】 ERA.
【機　能】 指定した配列変数を消去する。
【書　式】 ERASE 配列変数名〔，配列変数名……〕
【文　例】 ERASE A,B＄

FOR…TO…STEP～NEXT
【省略形】 F.…TO…STE.～N.
【機　能】 プログラムの指定された部分をくり返し実行する。
【書　式】 FOR制御変数＝式1(初期値) TO 式2（最終値)〔STEP 式3(増分)〕
NEXT〔制御変数〕
【文　例】 FOR I＝0 TO 3
FOR J＝0 TO 3
READ PT＄(I,J)
NEXT J
NEXT I

dGOSUB
【省略形】 GOS.
【機　能】 BASICのプログラムのサブルーチンを呼び出す。
【書　式】 GOSUB〔行番号またはラベルまたは数値変数(参照先)〕
【文　例】 GOSUB "SUBROUTINE"

dGOTO
【省略形】 G.
【機　能】 指定したプログラムの場所へフログラムの実行を移す。
【書　式】 GOTO〔行番号またはラベルまたは数値変数(参照先)〕
【文　例】 GOTO 20

dIF～THEN…(ELSE)/IF～GOTO/GOSUB…(ELSE)
【省略形】 IF.～TH.…EL./IF.～G./GOS.…EL.
【機　能】 論理式の条件判断を行う。(THENは省略可)
【書　式】
IF 論理式 〔THEN〕{文 / 行番号 / "ラベル名"}
{GOTO / GOSUB}{行番号 / "ラベル名" / 数値変数(飛び先)}
〔ELSE{文 / 行番号 / "ラベル名"}
【文　例】 IF A＄＝CHR＄(13) THEN CLS ELSE "INPUT"

NEW ON
【省略形】 NEWO.
【機　能】 テキストの開始アドレスを設定し，テキストおよび変数をクリアする。
【書　式】 NEWON〔アドレスまたは数式〕
【文　例】 NEWON ＆HA000↵

dON～GOSUB
【省略形】 O. GOS.
【機　能】 式の値によりサブルーチンの選択を行なう。
【書　式】 ON 式 GOSUB サブルーチンの飛び先（行番号またはラベルまたは数値変数)〔，サブルーチンの飛び先………
【文　例】 ON SN GOSUB 100,200,300,400,500

dON～GOTO
【省略形】 O. G.
【機　能】 飛び先の選択を行なう。
【書　式】 ON 式 GOTO 飛び先（行番号またはラベルまたは数値変数)〔，飛び先〕……
【文　例】 ON N GOTO 100，200，300

READ
【省略形】 REA.
【機　能】 DATA文で定義された値を変数に読み込む。
【書　式】 READ 変数名〔，変数名〕…
【文　例】 READ A，B＄

REM
【省略】 ⑦キーの' で代用できる。
【機　能】プログラムに注釈を入れる非実行文。
【書　式】 REM〔〈注釈文字列〉〕
【文　例】 REM ＊＊コメント
' ――――ニュウリョク――――

dRESTORE
【省略形】 RES.
【機　能】 READ文で読むDATAを指定する。
【書　式】 RESTORE〔{行番号 / "ラベル名" / 数値変数(参照先)}〕
【文　例】 RESTORE"ショウヒンデータ"

RETURN
【省略形】 R.
【機　能】 サブルーチンを終了し，GOSUBが行われた次のプログラム文，または，次の行番号へプログラムの実行を戻す。
【書　式】 RETURN
【文　例】 RETURN

STOP
【省略形】 S.
【機　能】 プログラムの実行を中断してコマンドレベル（コマンド入力待ちの状態）に戻る。
【書　式】 STOP
【文　例】 STOP

＊"ラベル名"
【機　能】 GOTO，GOSUBなどの参照する飛び先をラベル名で定義する。
【書　式】 行番号　＊　"〈ラベル〉"
【文　例】 100 ＊"DATAニュウリョク"

入出力ステートメント

CLOSE
【省略形】 CLO.
【機　能】 開いているファイルを閉じる。(ファイル番号は，指定しなくともかまわない。)
【書　式】 CLOSE〔#ファイル番号〕
【文　例】 CLOSE

dINPUT
【省略形】 I.
【機　能】 キーボードより指定した変数へ入力する。
【書　式】 ①INPUT〔"〈プロンプト文〉"{；/，}〕変数〔，変数…〕
②INPUT"〈プロンプト文〉"；変数〔，"〈プロンプト文〉"；変数……〕
③PUT〔"〈プロンプト文〉"；〕(〔文字数〕,〔文字列〕) 文字変数
【文　例】 INPUT "3モジノナマエ"；(3，"123") A＄

dINPUT #
【省略形】 I. #
【機　能】 カセット・テープのファイルからファイル・データを読み込む。
【書　式】 INPUT＃ ファイル番号，変数〔,〈変数〉…〕
【文　例】 INPUT＃ I, A, B, C＄, D

LINE INPUT
【省略形】 LIN.I.
【機　能】 キーボードより1行全体(255文字以内) を区切ることなく文字変数に入力する。
【書　式】 LINE INPUT〔"〈プロンプト文〉"；〕文字変数
【文　例】 LINE INPUT "ナマエ"；NA＄

LINE INPUT #
【省略形】 LIN.I. #
【機　能】 カセット・テープのファイルから1行全体(254文字以内) を単位とした文字列を入力する。
【書　式】 LINE INPUT＃ ファイル番号，

dB-BASIC リファレンス(ステートメント関係)

文字変数
【文　例】 LINE INPUT #1, A$

LPRINT
【省略形】 LP.
【機　能】 プリンタに情報を出力する.
【書　式】 LPRINT 〔〈式〉〔{ , ; }〈式〉〕…〕〕

【文　例】 LPRINT "ABC" ; 123

OPEN
【省略形】 OP.
【機　能】 ファイルを開く. (O：出力(OUT)モード, I：入力(IN)モード)
【書　式】 OPEN "モード", # ファイル番号, "〔ファイル名〕"
【文　例】 OPEN"O", #1, "ショウヒンリスト"

OUT
【省略形】 OU.
【機　能】 指定された出力ポートに8ビット(1バイト)のデータを送る. (=POKE@)
【書　式】 OUTポート番号, 1バイト出力データ〔, 1バイト出力データ…〕
【文　例】 OUT &H3000, &HFF, 48, 54, 48

POKE
【省略形】 PO.
【機　能】 メモリ上の指定番地へ数値を書き込む.
【書　式】 POKE アドレス, 数値
【文　例】 POKE &H3000, &H41

POKE@
【省略形】 PO. @
【機　能】 指定された出力ポートに1バイトのデデータを送る. (=OUT)
&H2000～&HFFFFはVRAM
【書　式】 POKE@ ポート番号, 出力データ〔, 出力データ…〕
【文　例】 POKE@ &HC000, &HFF, &HFF,
→例ではGRAMに対して行なっています.

dPOKW
【機　能】 POKEの2バイト命令
【書　式】 POKW〔@〕 書き込み番地, 2バイトデータ (@でI/Oアドレス)
【文　例】 POKW &HA000, &H3020

PRINT
【省略形】 P. または ?
【機　能】 ディスプレイに情報を出力する.
【書　式】 PRINT 〔〈式〉〔{ , ; }〈式〉〕…〕〕

【文　例】 PRINT "ネダン"; 123, A * 0.8

PRINT USING
【省略形】 P.USI. または ? USI.
【機　能】 文字列, 数値を指定した書式でディスプレイに出力する.
【書　式】 PRINT USING 〈書式制御文字列〉 { , ; } 式〔{ , ; }式…〕

【文　例】 PRINT USING "& & # # #" ;N$, A

PRINT #
【省略形】 P. # または ? #
【機　能】 指定のファイルにデータを出力する.
【書　式】 PRINT #ファイル番号, 式〔, 式…〕
【文　例】 PRINT #1, A, B, C$, D

PRINT # USING
【省略形】 P. # ファイル番号, USI. または ? # ファイル番号, USI.
【機　能】 文字列, 数値を指定した書式でファイルに出力する.
【書　式】 PRINT #ファイル番号, USING 〈書式制御文字列〉 { , ; } 式〔{ , ; }…〕

【文　例】 PRINT #1, USING "# # #";A

dPRINT $
【省略形】 P. $ または ? $
【機　能】 ディスプレイに情報を出力し縦に表示する.
【書　式】 PRINT $ 〔〈式〉〕
【文　例】 PRINT $ "アイウエオ"

スクリーンステートメント

dCIRCLE
【省略形】 CI.
【機　能】 画面上の任意の座標を中心点として楕円(円), または円弧, または, 多角形を描く.
【書　式】 CIRCLE(X, Y), 半径, 〔色〕, 〔比率〕, 〔開始角度〕, 〔終了角度〕, 〔ステップ角度〕
【文　例】 CIRCLE(100, 100), 50, 2, 0, 5000, 93

CGEN
【省略形】 CG.
【機　能】 キャラクタ表示を標準モード, または, PCG定義モードに設定する.
【書　式】
CGEN { 〔0〕 | 0：標準モード(0は省略可) ; 1 | 1：PCGモード(ユーザ定義) }
【文　例】 CGEN 1

CLS
【省略形】 CL.
【機　能】 画面表示を消去しカーソルをホーム・ポジションに送る.
【書　式】 CLS〔式〕 ……0; 全グラフィック, 1; ページ1, 2; ページ2, 3; ページ3, 4; 全グラフィックおよびテキスト, 省略; テキストのみ
【文　例】 CLS3

CONSOLE
【省略形】 CONS.
【機　能】 テキスト画面の表示エリアの設定を行なう. (数値省略時はCONSOLE 0, 25, 0, 80〈または40〉と同じ)
【書　式】 CONSOLE〔スクロール開始行, スクロール行数〔, 水平方向開始位置, 水平方向表示桁数〕〕
【文　例】 CONSOLE 0, 20, 0, 10

dCOLOR
【省略形】 COL.
【機　能】 ディスプレイに表示キャラクタの色を設定する.
【書　式】 COLOR 〔カラーコード〕〔, 背景色カラーコード〕〔点滅モード・スイッチ〕〔, 反転モードスイッチ〕
【文　例】 COLOR 6, 7, 1, 0

CSIZE
【省略形】 CS.
【機　能】 表示キャラクタの大きさを変える. (0は省略可)
【書　式】 CSIZE式 (式, 0; 標準, 1; 縦2倍, 2; 横2倍, 3; 縦横2倍)
【文　例】 CSIZE 3

LINE
【機　能】 グラフィック・スクリーンの指定された2点間に直線, または, 箱を表示する.
【書　式】 LINE(始点座標)－(終点座標)〔, { PSET / XOR / PRESET } 〔, 〔カラーコード〕〔, { B / BF }〕〕〕〕
【文　例】 LINE(0,0)－(318, 199), PSET, 7, B

LOCATE
【省略形】 LOC.
【機　能】 画面上のカーソルの位置を指定する.
【書　式】 LOCATE 水平方向位置, 垂直方向位置
【文　例】 LOCATE 10, 10

PAINT
【省略形】 PA.
【機　能】 指定された色, または, タイルパターンで指定された場所を塗る.
【書　式】 PAINT(X座標, Y座標)〔, { カラーコード / タイルパターン } 〔, 境界カラーコード〕〕
【文　例】 PAINT(100, 100), 7

PALET
【省略形】 PAL.
【機　能】 パレット番号に対して色を割りあてる.
【書　式】 PALET 〔パレット番号, カラーコード〕
【文　例】 PALET 7, 1

PATTERN
【省略形】 PAT.
【機　能】 グラフィック・スクリーンにグラフィック・パターンを設定する.
【書　式】 PATTERN 式, 文字列, 〔, 文字列…〕
(式; 1～255, または－1～－255)
【文　例】 PATTERN 2, "AA"

POSITION
【省略形】 POS.
【機　能】 PATTEPN文の表示位置を設定する.
【書　式】 POSITION X座標, Y座標
【文　例】 POSITION 50, 100

PRESET
【省略形】 PRE.
【機　能】 グラフィック・スクリーン上の任意のドットをリセットする.
【書　書】 PRESET(X座標, Y座標〔, パレット番号〕)
【文　例】 PRESET(100, 50)

PRW
【機　能】 テキストとグラフィックの画面の表示優先順位をつける. (式省略はPRW 0)
【書　式】 PRW〔式〕 〔式: 0～255〕
【文　例】 PRW 6 …赤, 青

PSET
【省略形】 PS.
【機　能】 グラフィック・スクリーン上の任意のドットをセットする.
【書　式】 PSET(X座標, Y座標〔, パレット番号〕)
【文　例】 PSET(100, 50, 4)

SCREEN
【省略形】 SC.
【機　能】 WIDTH 40のスクリーンに対し, それぞれの状態を設定する.
【書　式】 SCREEN〔〔出力ページ〕, 〔テキスト入力ページ〕, 〔グラフィック入力ページ〕〕 ページ: 0 または 1
【文　例】 SCREEN,, 0

dWIDTH
【省略形】 W.
【機　能】 画面に表示する文字の桁数, および画面サイズを設定する. (40/80)
【書　式】 WIDTH〔画面1行の文字桁数〕 (桁数省略は反対のモード)
【文　例】 WIDTH 40

特殊ステートメント

CALL
【省略形】 CA.
【機　能】 マシン語サブルーチンを呼び出す.
【書　式】 CALL 実行番地
【文　例】 CALL &H080B

CLICK ON
【省略形】 CLI. O.
【機　能】 キー入力確認音(クリック音)をセットする.
【書式式】 CLICK ON
【文　例】 CLICK ON

CLICK OFF
【省略形】 CLI. OF.
【機　能】 キー入力確認音(クリック音)を止める.
【書　式】 CLICK OFF
【文　例】 CLICK OFF

ERROR
【省略形】 ER.
【機　能】 故意的にエラー発生をシュミレートしたり, ユーザーのエラー番号の定義を可能にしたりする.

I/Oプラザ

▶いよいよあと2年でI/Oが100号を越える. これは一大事件です. しかし, 現在から過去2年を振り返ってみると短いようだけど数多くのできごと(マイコン戦国時代に突入, I/Oのページ数は2倍以上に)が起きている. 諸業無常の世の中で変わらないのはI/Oの表紙(よいことですな) I/Oの値段(よいことですよ), 僕がいまだにナイコンだということ(……). それにしてもI/O100号, 早く読みたいなあ.
(ボツになりた……)

【書　式】 ERROR エラー番号
【文　例】 ERROR 1

d EXEC

【省略形】 EX.
【機　能】 これに続く中間言語の文字列を命令とみなし実行する.
【書　式】 EXEC<中間言語の文字列>
【文　例】 EXEC XFER＄("？SQR(2)")

KEY

【省略形】 K.
【機　能】 キーボード上のプログラマブル・ファンクションキーの内容を定義する.
【書　式】 KEY キー番号, 文字列
【文　例】 KEY1, "HCOPY"＋CHR＄(13)

KEY0

【省略形】 K.0
【機　能】 キーボードの先行入力バッファに文字列を設定する.
【書　式】 KEY0, 入力文字列
【文　例】 KEY0, "RUN"＋CHR＄(13)

MID$

【省略形】 MI.
【機　能】 文字列の1部を置き替える.
【書　式】 MID＄(文字列1, 式1, 式2) ＝文字列2
【文　例】 MID＄(A＄, 3, 2)＝"AB"

d ON ERROR GOTO

【省略形】 O.E.R.G.
【機　能】 エラートラップを可能にし, エラー処理ルーチンの実行先を定義する.
【書　式】

ON ERROR GOTO { 行番号 / "ラベル名" / 数値変数(値は飛び先行) }

【文　例】 ON ERROR GOTO "エラーショリ"

d ON BREAK GOSUB

【省略形】 O.BR.GOS.
【機　能】 BREAKしたときの処理をする.
【書　式】

ON BREAK GOSUB { 行番号 / "ラベル名" / 数値変数(飛び先行) }

【文　例】 ON BREAK GOSUB 1000

d ON BREAK GOTO

【省略形】 O.BR.G.
【機　能】 BREAKしたときの処理をする.
【書　式】

ON BREAK GOTO { 行番号 / "ラベル名" / 数値変数(飛び先行) }

【文　例】 ON BREAK GOTO 1000

d RESUME

【省略形】 RESU.
【機　能】 エラー処理終了後プログラム実行再開方式を定義する.
【書　式】

RESUME〔{ 行番号 / "ラベル名" / 数値変数(値は飛び先行) / NEXT }〕

【文　例】 RESUME NEXT

TRACE ON

【省略形】 TR.O.
【機　能】 プログラムの実行状態を追跡する.
【書　式】 TRACE ON
【文　例】 TRACE ON

TRACE OFF

【省略形】 TR.OF.
【機　能】 プログラムの実行状態追跡を解除する.
【書　式】 TRACE OFF
【文　例】 TRACE OFF

d USR

【省略形】 U.
【機　能】 直接, Z80(CPU)のレジスタに値を渡してマシン語サブルーチンをコールする.
【書　式】 USR 指定アドレス,〔BCレジスタのデータ〕,〔DEレジスタのデータ〕,〔HLレジスタのデータ〕,〔Aレジスタのデータ〕
【文　例】 USR＆HA000, ＆H2000, ＆H2000, ＆H3000, ＆H40

WAIT

【省略形】 WA.
【機　能】 指定した時間だけプログラムの実行を停止します.
【書　式】 WAIT 引数
【文　例】 WAIT 2

PSG制御ステートメント

d BEEP

【省略形】 B.
【機　能】 指定された回数だけブザー音を鳴らす.
【書　式】 BEEP〔式〕
【文　例】 BEEP 1

PLAY

【省略形】 PL.
【機　能】 指定した音を鳴らし音楽の演奏をする.
【書　式】 PLAY"MML〔：MML〔：MML〕〕"
MML：Music Macro Language
【文　例】 PLAY"V1605ABD04DG"

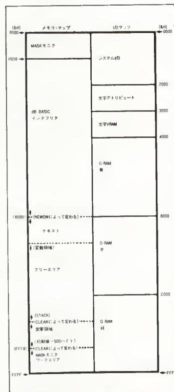
SOUND

【省略形】 SO.
【機　能】 PSGのレジスタ・セットを行なう.
(PSGのエフェクト・コントロール)
【書　式】 SOUND レジスタ番号, 式
式：0～255
【文　例】 SOUND 0, 10：SOUND 7, 253

TEMPO

【省略形】 TE.
【機　能】 音楽演奏のテンポ(速度)を設定する.
【書　式】 TEMPO 数式　数式：30～7500
【文　例】 TEMPO 160

メモリ・マップ



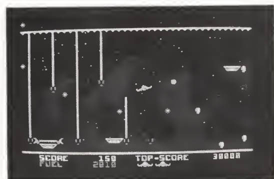
㊟ **d** はHu-BASICと使い方が異なる命令

レーザープラネット

dB-BASICでゲームを使ってみました. dB-BASICならではの特徴が随所に光っています. まずは, お試しあれ!

ここは地球をはなれること, 30光年のかなた. 鉱石採掘のために開拓した, プロトプロン星の第5惑星には異星からの侵入を防ぐために, コンピュータ制御のレーザー網が敷設されていた. が, 突然飛来した巨大隕石の影響で, コンピュータ・トラブル発生. レーザー光線が狂ったように走り出した. 地底で働く植民地弁務官たちの必死のエマージェンシーコールを探知した, 異星間パトロール・シップ『ラスペイサー号』が救助に向った. レーザーサイロを1箇所づつ破壊しなければ前進はむずかしい.

さァ, 弁務官たちの命は, そして『ラスペイサー号』の運命は…….



レーザープラネット プログラム・リスト

```
10   ' LASER PLANET   copyright by  d.B. soft
15   GOSUB10000:' P.C.G. SET
20   CGEN1:CLICKOFF:WIOTH40:PALET:PRW:TEMPO100:COLOR7,0:SCREEN0,1,1:CLS4:GOSUB60
0
30   COLOR3:LOCATE12,5:PRINT"Wait a moment !!":SCREEN1,0,0:CLS4:GOSUB600
40   SCREEN1,1:GOSUB"KEYIN?":'N IS CONTROL No.
50   OIM BX(10),BY(10),BA(10),HI(5),HI$(5)
60   FORI=1TO5:HI(I)=3500-I*500:NEXT
70   GOSUB"OEMO":GOSUB"GAME":GOSUB"END":GOTO70
100   *"OEMO"
110  SCREEN1,0:COLOR7:CLS:GOSUB"TITLE":SCREEN0,0:I=0
120  I=I+1:GOSUB5500:IFSTRIG(N)THENRETURN
130  LOCATE4,1B:COLORINT(RND(1)*7)+1:PRINT"O.B. SOFTWARE Corp.":1FI<150GOTO120
140  SCREEN0,1:CLS:LOCATE13,3
150  COLOR7:PRINT"ㄴㄴ  ";:COLOR6:PRINT"BEST 5";:COLOR7:PRINT"   ㄴㄴ"
160  FORI=1TO5:COLOR6-I
170  LOCATE16,(I+1)*3:PRINTUSING"# ";I;:PRINTUSING"######0";HI(I);
1B0  NEXT:SCREEN1,1:COLOR7:I=0
190  I=I+1:GOSUB5500:IFSTRIG(N)THENRETURN
200  IFI<200GOTO190
210  SCREEN1,0:CLS:PRINTCHR$(11);" "
220  COLOR4:LOCATE14,1:PRINT"SCORE TABLE";
230  COLOR7:LOCATE5, 4:PRINT"┌ --- SET LOCK ------ ";:COLOR5:PRINT"  50 pts";
240  COLOR7:LOCATE5, 6:PRINT"ｦ --- BOMB ---------- ";:COLOR2:PRINT"  40 pts";
250  COLOR7:LOCATE5, B:PRINT"ｧ --- ATOM ---------- ";:COLOR4:PRINT" 100 pts";
260  COLOR7:LOCATE5,10:PRINT"ｨ --- MINE ---------- ";:COLOR1:PRINT" 500 pts";
270  COLOR7:LOCATE3,12:PRINT"-    ｯ";
2B0  COLOR7:LOCATE3,13:PRINT"ㅠ ᐯ ㅜ - BASE -------- ";:COLOR3:PRINT"TIME BONUS";
300  COLOR3:LOCATE4,16:PRINT"1st BONUS SHIP FOR 10000pts ";:COLOR7:PRINT"___";
310  COLOR6:LOCATE4,1B:PRINT"2nd BONUS SHIP FOR 30000pts ";:COLOR7:PRINT"___";
320  COLOR5:LOCATE4,20:PRINT"3rd BONUS SHIP FOR 50000pts ";:COLOR7:PRINT"___";
430  SCREEN0:I=0
440  I=I+1:GOSUB5500:IFSTRIG(N)THENRETURN
450  IFI<200GOTO440
460  SCREEN0,1:GF=0:GOSUBB030:LOCATE15,0:PRINT"PLAY OUT";:SCREEN1:GOSUB"START"
470  RESTORE"FLY OATA":X=34:Y=7:SF=0:LC=1:SK=5:KM=0:LOCATE31,0:PRINT"ㄴㄴㄴㄴㄴ";
4B0  READ B:ON B GOSUB 4000,4010,4020,4030,40B0,4040,4050,4060,4070
500  IFB<0THENB=B+3:ONB GOSUB 4110,4100:SF=1:SK=SK-1:LOCATESK+31,0:PRINT" ";ELSE
510
501  GOSUB"MVKEY":IF SF<>0 THEN 501
510  IFLC<11THENLOCATEBP,20:PRINTSTRING$(3,CHR$(342-ASC(SCRN$(BP,20))));
520  IFY=20THENWAIT 20:GOTO"OEMO"
530  IFSTRIG(0)THENRETURN
540  GOSUB5500
550  IFSCRN$(X,Y+1,3)="ヽ ᐯ "THENSK=5:LOCATE31,0:PRINT"ㄴㄴㄴㄴㄴ";
570  COLORINT(RND(1)*7)+1:LOCATE15,0:PRINT"PLAY OUT";:COLOR7
590  WAIT 1:GOTO4B0
600  FORI=1TO200:PSET(RNO(1)*300+10,RND(1)*170+5,INT(RNO(1)*B)):NEXT:RETURN
1000  *"GAME"
1010 SCREEN,0:CLS:SCREEN,1:CLS:SCREEN0,0:COLOR7:GOSUB"IN1TA":GOSUB"INITB"
1020 GOSUB"ROUND":FORI=0TO7:COLOR7-I:LOCATE16+SP*3,24:PRINT"___";
1025 COLORI:LOCATE34,7:PRINT"___";:SOUND7,56:PLAY "O4-C1:O4C1:O4+C1":NEXT:GOSUB"
START":GOSUB"BGM"
1030 KE=STICK(N)+1
1040 ON KE GOSUB 40B0,4000,4010,4020,4030,40B0,4040,4050,4060,4070
1060 IFOE GOTO"OEADA"
1070 GOSUB5500:GOSUB"BOMB":IFOE GOSUB"DEADB":GOTO"OEAD"
10B0 IFAF GOSUB"ATOM":IFOEGOTO"OEADB"
1090 IFMF GOSUB"MINE":IFOEGOTO"OEADB"
1100 IFY=20 GOTO1200
1110 IFSCRN$(X,Y+1,3)="ヽ ᐯ "THENSK=5:LOCATE32,0:PRINT"ㄴㄴㄴㄴㄴ";
1120 IFBF=0THENLOCATEBP,20:IFSCRN$(BP,20)="ｵ"THENPRINT"ｬｬｬ";:ELSEPRINT"ｵｵｵ";
1130 IFSTRIG(N)THENSF=1
1140 IF(SF=1)*(SK) THENLOCATE31+SK,0:PRINT" ";:SK=SK-1:ON KE GOSUB 4110,4100,411
0,4120,4100,4110,4120,4100,4110,4120
1145 IF(SF=1)*(SK=0) THENGOSUB"BEAM"
1150 GOSUB"SCORE":IFOE=1 GOTO1720
1190 GOTO1030
1200 PLAY "R":LOCATEBP,20:PRINT"___";:WAIT 10
1210 FORI=0TO7:COLOR1:LOCATE16+SP*3,24:PRINT"___";:COLOR7-I:LOCATEBP,20:PRINT"__
_";:SOUND7,56:PLAY "O4-C1:O4C1:O4+C1":NEXT
1220 BO=INT(BO/10)*10+10:COLOR3:LOCATE14-LEN(STR$(BO)),24:PRINTBO;CHR$(4B);
1230 OB=BO/10:TEMPO1000:FORI=1TO OB:SC=SC+10:BO=BO-10:PLAY ":OBC0"
1240 COLOR6:LOCATE14-LEN(STR$(SC)),23:PRINTSC;CHR$(4B);
1250 COLOR3:LOCATE14-LEN(STR$(BO)),24:PRINTBO;CHR$(4B);
1260 NEXT:TEMPO100:ME=ME+1:GOSUB"INITB":GOTO1020
1500  *"INITA"
1510 SC=0:SP=3:ME=1:CS=7:CH=5:GF=1:SH=0:PLAY "O4:O4:O4":RETURN
1520  *"INITB"
1530 LC=1:SK=5:KM=0:SF=0:X=34:Y=7:DE=0:BB=ME+3:1FBB>6THENBB=6
1540 BO=BB*100:FORI=1TO10:BX(I)=I*6-5:BY(I)=1:BA(I)=174:NEXT:BC=1
1550 AF=0:IFME>2THENAF=1:AX=3B:AY=1NT(RND(1)*13)+7
1560 BF=0
1570 MF=0:IFME>4THENMF=1:MX=0:MY=INT(RND(1)*13)+7
1580 RETURN
1600  *"OEADA"
1610 FORI=1TO3:IFM1O$(CH$,I,1)<>" "THENLOCATEX-1+I,Y:PRINT"ｩ";
1615 NEXT:PLAY "O2C0O4"
1620 FORI=1TO3:IFMID$(CH$,I,1)<>" "THENLOCATEX-1+I,Y:PRINT"ｪ";
1625 NEXT:WAIT 1
1630 FORI=1TO3:IFMIO$(CH$,I,1)<>" "THENLOCATEX-1+I,Y:PRINT" ";
```


▶あの超高速ゲーム「OEFENDER」をパソコン用に移殖したいのですが，このゲーム，CPUが6809（4 MHz）なので，80系しか知らない私はあきらめて友人に頼んでいます．この人はL3のユーザーなので，多分L3用のディフェンダーゲームが発表されると思われます．お楽しみ♡ちなみに，私はFM-7のユーザーです．友人よがんばれ！

（6809におどろいた男）

```
1635 NEXT
1640 FORI=0TO7:COLOR7,7-I:NEXT:LOCATEX,Y:PRINT"▌▌▌";:WAIT 5:LOCATEX,Y:PRINT"■■■"
;
1650 GOTO"OEAO"
1700  *"OEADB"
1710 LOCATEOX,OY:PRINT"ゥ";:PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 1:PRINTCHR$(29);C$;
1720 WAIT 1:LOCATEX,Y:PRINT"    ";:Y=Y+1:CH$=SCRN$(X,Y,3):LOCATEX,Y:PRINT"▂▂";:I
FCH$="   "GOTO1720
1730 GOTO"OEADA"
1800  *"BEAM"
1805 KX=X+1:KY=Y+1
1810 BO=BO-1:C$=SCRN$(KX,KY):IFC$<>" "GOTO1820
1815 LOCATEKX,KY:PRINT"・";:KY=KY+1:GOTO1810
1820 IFC$="┘"GOTO1855
1825 IFC$="┌"THENC$="ァ":GOTO1845
1830 IFC$="ヲ"THENGOSUB"BPOINT":GOTO1850
1835 IFC$="ァ"THENGOSUB"APOINT":GOTO1850
1840 IFC$="ィ"THENGOSUB"MPOINT":GOTO1850
1845 LOCATEKX,KY:PRINT"ゥ";:PLAY "O2C0":GOSUB"BGM":PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 5:PRIN
TCHR$(29);C$;
1850 FORI=Y+1TOKY-1:LOCATEKX,I:PRINT" ";:NEXT:SF=0:RETURN
1855 LOCATEKX,KY:PRINT"ゥ";:PLAY "O2C0":GOSUB"LINE":GOSUB"BGM"
1860 LOCATEKX,KY:PRINT"ェ";:WAIT 5:PRINTCHR$(29);"ァ";
1865 GOTO1850
1900  *"OEAO"
1910 WAIT 5:LOCATEX,Y:PRINTCH$;:SP=SP-1
1920 IFSP<1 THENRETURN
1930 GOSUB"INITB":GOTO1020
2000  *"END"
2010 FORI=0TO2:LOCATE15,I+10:PRINT"          ";:NEXT
2020 COLOR6:FORI=1TO8:LOCATE15+I,11:PRINTMID$("PLAY OUT",I,1);:NEXT
2030 WAIT 20:PLAY "R:R:R":FORI=0TO10:LOCATE0,I:PRINTSTRING$(39," ");:NEXT
2040 COLOR3:LOCATE0,11:PRINT"                PLAY OUT               "
2050 FORI=12TO24:LOCATE0,I:PRINTSTRING$(39," ");:NEXT
2060 FORI=1TO100:GOSUB5500:NEXT
2070 IFSC<HI(5)THENGOTO2120
2080 J=0
2085 J=J+1:IF SC>HI(J)THEN2085
2090 FOR I=4 TO J STEP-1:HI(I+1)=HI(I):NEXT:HI(J)=SC
2100 COLOR6-J:LOCATE13,15:PRINT"YOUR RANK IS ";J;
2110 LOCATE15,18:PRINTUSING"######0";HI(J);:GOTO2130
2120 COLOR7:LOCATE9,15:PRINT"YOUR SCORE IS ";USING"######0";SC;
2130 FORI=1TO100:GOSUB5500:NEXT:RETURN
3000  *"BOMB"
3010 BC=BC+1:IFBC>BB THENBC=1
3020 R=INT(RND(1)*3)-1:Q=INT(RND(1)*2):OX=BX(BC)+R:OY=BY(BC)+Q
3030 IF(OX<0)+(OX>38)THENOX=OX-R-R
3040 IFOY=22THENOY=1
3050 C$=SCRN$(OX,OY)
3060 IFC$="、"GOTO3160
3070 IFC$="┌"GOTO"SB"
3080 IF(ASC(C$)>127)*(ASC(C$)<137)THENOE=1
3090 IF(ASC(C$)>165)*(ASC(C$)<169)GOTO3160
3140 LOCATEBX(BC),BY(BC):PRINTCHR$(BA(BC));:BA(BC)=ASC(SCRN$(OX,OY))
3150 LOCATEOX,OY:PRINT"ヲ";:BX(BC)=OX:BY(BC)=OY
3160 RETURN
3200  *"BOMA"
3210 LOCATEBX(BC),BY(BC):PRINTCHR$(BA(BC));:LOCATEOX,OY:PRINT"ゥ";:WAIT 2:PRINTCH
R$(29);"ェ";:WAIT 1:PRINTCHR$(29);C$;:BA(BC)=32:RETURN
3300  *"SB"
3310 LOCATEBX(BC),BY(BC):PRINTCHR$(BA(BC))
3320 BX(BC)=OX:BY(BC)=OY:LC=LC-1
3330 LOCATEOX,OY:PRINT"ゥ";:PLAY "O3C1:O1C000":PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 1:BA(BC)=1
52:OY=1:GOSUB"BGM":GOTO3090
3500  *"ATOM"
3510 IFRND(1)*6<3THENRETURN
3520 IFSCRN$(AX,AY)="ァ"THENLOCATEAX,AY:PRINT" ";
3530 AX=AX-1:IFAX<0THENAX=38:AY=INT(RND(1)*13)+7
3540 C$=SCRN$(AX,AY)
3550 IFC$=" "THENLOCATEAX,AY:PRINT"ァ";
3580 IF(ASC(C$)>127)*(ASC(C$)<137)THENDE=1
3590 RETURN
3600  *"MINE"
3610 IFSCRN$(MX,MY)="ィ"THENLOCATEMX,MY:PRINT" ";
3620 MX=MX+1:IFMX>38THENMX=0:MY=INT(RND(1)*13)+7
3630 C$=SCRN$(MX,MY)
3640 IFC$=" "THENLOCATEMX,MY:PRINT"ィ";
3670 IF(ASC(C$)>127)*(ASC(C$)<137)THENDE=1
3680 IFSCRN$(MX,MY+1)="╰"THENGOTO3700
3690 RETURN
3700 LOCATEMX-1,MY+1:PRINT"╭╲ ";:PLAY "O2C0R0C0"
3710 FORI=1TO10:COLOR,INT(RND(1)*8):NEXT:COLOR7,0:LOCATEMX-1,MY+1:PRINT"｡｢｣";
3720 LOCATEMX,MY:PRINT" "
3730 MX=0:GOSUB"BGM":RETURN
4000 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:X=X-1:Y=Y+1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"▂■";:RETURN
4010 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:Y=Y+1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"▂▂";:RETURN
4020 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:X=X+1:Y=Y+1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"■ ";:RETURN
4030 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:X=X-1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"▂■";:RETURN
4040 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:X=X+1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"■ ";:RETURN
4050 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:X=X-1:Y=Y-1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"▂■";:RETURN
4060 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:Y=Y-1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"▂▂";:RETURN
4070 LOCATEX,Y:PRINT"   ";:X=X+1:Y=Y-1:GOSUB4090:LOCATEX,Y:PRINT"■ ";:RETURN
4080 LOCATEX,Y:PRINT"▂▂";:RETURN
```

レーザープラネット プログラム・リスト

```
4090 IFX<0THENX=0
4092 IFX>36THENX=36
4094 IFY<2THENY=2
4096 CH$=SCRN$(X,Y,3):IFCH$<>"    "THENDE=1
4098 RETURN
4100 KM=1:KX=X+1+KM:KY=Y+I:GOSUB4215
4101 IF SF=0 THEN RETURN
4102 GOSUB "MVKEY":IFSF<>0THEN 4102
4105 RETURN
4110 KM=0:KX=X+1+KM:KY=Y+1:GOSUB4215:GOTO 4101
4120 KM=-1:KX=X+I+KM:KY=Y+1:GOSUB4215:GOTO 4101
4200  *"MVKEY"
4210 LOCATEKX,KY:PRINT" ":KX=KX+KM:KY=KY+1:IF(KX<0)OR(KX>38)THENSF=0:RETURN
4215 A$=SCRN$(KX,KY)
4220 IFA$=" "THENLOCATEKX,KY:PRINT"└";:RETURN
4230 IFA$="┘"THENLOCATEKX,KY:PRINT"┌";:SF=0:GOSUB"LINE":SC=SC+5:RETURN
4240 IFA$="ヲ"GOSUB"BPOINT":RETURN
4250 IFA$="ァ"GOSUB"APOINT":RETURN
4260 IFA$="ィ"GOSUB"MPOINT":RETURN
4270 IFA$="┌"THENA$="ア"
4290 LOCATEKX,KY:PRINT"ゥ";:PLAY "O3E0":PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 1:PRINTCHR$(29);A
$;:SF=0:GOSUB"BGM":RETURN
4300  *"LINE"
4310 PLAY ":O6C0+C0":LC=LC+1:A=VAL(MID$(LV$,LC,1)):A=(A+1)*4-3:IFLC=1GOTO4340
4320 FORI=1TO20:IFSCRN$(A,I)="、"THENLOCATEA,I:PRINT" "
4330 NEXT:GOSUB"BGM":RETURN
4340 LOCATEBP,20:PRINT"    ";:BF=1:FOR I=1 TO 6:IF(BA(I)=171)+(BA(I)=172)THEN BA(
I)=32
4350 NEXT:GOSUB"BGM":RETURN
4500 *"BPOINT"
4510 FORI=1TOB:IF(BX(I)=KX)*(BY(I)=KY)THENBY(I)=1:B=BA(I):BA(I)=ASC(SCRN$(BX(I),
BY(I),1))
4520 NEXT:SC=SC+4
4530 LOCATEKX,KY:PRINT"ゥ";:PLAY "C0":GOSUB"BGM":PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 1:PRINTC
HR$(29,B);:SF=0
4540 RETURN
4600 *"APOINT"
4610 AX=38:AY=INT(RND(1)*10)+B
4620 SC=SC+10
4630 LOCATEKX,KY:PRINT"ゥ";:PLAY "C0":GOSUB"BGM":PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 1:PRINTC
HR$(29,32);:SF=0
4640 RETURN
4700 *"MPOINT"
4710 MX=0:MY=INT(RND(1)*10)+8
4720 SC=SC+50
4730 LOCATEKX,KY:PRINT"ゥ";:PLAY "C0":GOSUB"BGM":PRINTCHR$(29);"ェ";:WAIT 1:PRINTC
HR$(29,32);:SF=0
4740 RETURN
4800  *"SCORE"
4810 I=1
4820 IFSC>HI(I)THENCS=6-I:GOTO4840
4830 I=I+1:IFI<6THENGOTO4820
4840 IFSC>HI(I)THENCH=3
4850 BO=BO-1:IFME>6THENBO=BO-1:IFME>9THENBO=BO-1:IFME>12THENBO=BO-1
4855 COLORCS:LOCATE3,23:PRINT"SCORE";
4860 LOCATE14-LEN(STR$(SC)),23:PRINTSC;CHR$(48);
4865 COLORCH:LOCATE19,23:PRINT"TOP-SCORE";
4870 LOCATE35-LEN(STR$(HI(1))),23:PRINTHI(1);CHR$(48);
4875 COLOR4:IFBO<50THENCOLOR2:GOTO4890
4880 IFBO<100THENCOLOR6:GOTO4890
4890 LOCATE14-LEN(STR$(BO)),24:PRINTBO;CHR$(48);:IFBO<1THENDE=1
4895 COLOR7:GOSUB4900:RETURN
4900 IF(SH<3)*(SC>=(1+SH*2)*1000)THENGOTO4940
4930 RETURN
4940 SP=SP+1:SH=SH+1:COLOR7:FORI=1TOSP-1:LOCATE16+I*3,24:PRINT"▁▂";:NEXT
4950 PLAY ":O4C0E0G0+C0:O4E0G0+C0+E0":GOSUB"BGM":RETURN
5000  *"TITLE"
5020 PRINTCHR$(II);
5030 PRINT"ョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョ"
5040 PRINT"                                      、"
5050 PRINT"─ ┤        ┤     ┤     ┤      ┤       、"
5060 PRINT"┬┬┬┼      /┬─  /┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬─   、"
5070 PRINT"┴│┬┼     /┴ │┐┬┼ ┤ ┐┬┼    ┐┬┼ ┐┬┼ 、"
5080 PRINT"┼┐┬┼   ┐┬┼ ┐┬┼│┬┬┬┐┬┬┬┬┼┬┬┬┬┴   、"
5090 PRINT"┼┐┬─   ┐┬┬┬┬┬┼ ├ ┐┬┐┬┼    ┐┬│─├   、"
5100 PRINT"┼┐┬┬┬┬┬┬┬┼ ┐┬┬┬┬┬┬┴┬┬┬┬┬┐┬ │┬┬┬、▁▂ ┤"
5110 PRINT"┼ ├├     ├    ├├    ├  ├  │┴ ├  ├├│┬┘、ᵕ┘┬"
5120 PRINT"┼                                     │┬┬┬┬┬┬┬"
5130 PRINT"┼                                     │┴├│┬┬"
5140 PRINT"─ ┤       ┤         ┤    ┤     ┤    ┤       /┬┴"
5150 PRINT"┬┬┬┬┬┬┬┐┬┼      /┬─ ┐┬─   ┐┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┴"
5160 PRINT"├│┬┼ ┐┬┐┬┼     /┴ │┐┬│─ ┐┬┼      │┬┴   ├"
5170 PRINT" ┐┬┬┬┬┴┐┬┼    ┐┬┼ ┐┬┐┬┼│┐┬┬┬┼   ┐┬┼"
5180 PRINT" ┐┬┼    ┐┬─   ┤┐┬┬┬┬┬┐┬┼ │─┬┼     ┐┬┼"
5190 PRINT"┐┬┬┼    ┐┬┬┬┬┬┬┬┬┼ ┐┬┬┬┼   │┬┬┬┬─ ┐┬┼"
5200 PRINT"            ├  ├  ├    ├ ├     ├    ├ ┐┬┼"
5210 PRINT" ヲヲ                             ヲヲ      ┐┬┼"
5220 PRINT"                            ┤       ┤  ┐┬┼"
5230 PRINT"/─ォォォヮ─┤      ┤  /─     /┬─┤   /┬┼ /┬┼      ┤"
5240 PRINT"┬┬┐ ᵕ┬┬┬┬─┤┤/┬─/┬┬─/─/┬┬┬┬─/┬┬─/┬┬─┤/─/┬"
5250 PRINT"ュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュ"
5260 COLOR2:LOCATE34,20:PRINT"K.T.";:COLOR7
5270 RETURN
```

I/Oプラザ

▶ '83 年 1 月号 p 250 の人へ．確かに PC-1500 本体の ROM は &C000～&FFFF にありますが，その中にプリンタ関係の命令はありません．フリンタを接続すると，ROM は新たに &A000～&BFFF が入り，合計 24K バイトになります．その他，いろいろわかったのですが(各命令の処理アドレスなど)，また今度にします．P.S．とりあえず CALL&E000 とやってみてください．(Mr. シッタータ)

```
5400  *"KEYIN?"
5410 SCREEN1,I,0:CLS
5420 COLOR6:LOCATEI6,7:PRINT"CONTROL?":COLOR5:LOCATE14,I0:PRINT"TEN KEY - 0"
5430 COLOR4:LOCATE15,I3:PRINT"JOY I - I":COLOR3:LOCATE15,I6:PRINT"JOY 2 - 2"
5440 A$=INKEY$(0):GOSU85500:IFA$=""GOTO5440
5450 N=VAL(A$):IFN>2GOTO5440ELSERETURN
5500  A=INT(RND(1)*7)+I:8=INT(RND(I)*8):PALETA,8:RETURN:'STAR FLASH
5600 *"START"
5610 FORI=0TOI:LOCATE34+I,7-I:PRINT"    ";CHR$(29,29,30);"■ ":WAIT 2:NEXT
5620 LOCATE36,5:PRINT"▁▂":WAIT 2:LOCATE37,6:PRINT"└":WAIT 2
5630 LOCATE37,6:PRINT" ";CHR$(29,31);"└":WAIT 2
5640 LOCATE37,7:PRINT" ";CHR$(29,31);"┌":WAIT 2:GOSU85670
5650 FORI=0TOI:LOCATE36-I,5+I:PRINT"    ";CHR$(3I,29,29,29,29);"▂▄":WAIT 2:NEXT
5660 LOCATE34,7:PRINT"▁▂";CHR$(29,29,30);"    ";:WAIT 2:RETURN
5670 A=VAL(LEFT$(LV$,1)):A=(A+1)*4-3
5680 FORI=ITO20:IFSCRN$(A,I)="、"THENLOCATEA,I:PRINT" ":PLAY ":O8C0"
5690 NEXT:RETURN
6000 *"8GM"
6010 IFGF=0 THENRETURN
6020 SOUND2,255:SOUND3,11:SOUND4,255:SOUND5,I2:SOUND6,15:SOUND7,49
6030 SOUND8,6:SOUND9,I2:SOUNDI0,I2:SOUNDII,I00:SOUNDI2,2:SOUNDI3,I2
6040 RETURN
8000  *"ROUND"
8010 COLOR7:MC=ME-1:MM=MC-INT(MC/3)*3
8020 ONMM+I GOSU88030,8290,8550:GOTO9500
8030 PRINTCHR$(11);" "
8040 PRINT"ョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョ ";
8050 PRINT" 、   、   、   、       、   、   、           ";
8060 PRINT" 、   、   、   、       、   、   、           ";
8070 PRINT" 、   、   、   、       、   、   、           ";
8080 PRINT" 、   、   、   、       、   、   、           ";
8090 PRINT" 、   、   、   、   ┤/─┤、  、   、           ";
8100 PRINT" 、   、   、   、  /┬┬┬┴、  、   、   ┤    ┤ ";
8110 PRINT" 、   、┤ 、   、 /┬┬┬┴ 、   、 /+、   ├、◡┘┬ ";
8120 PRINT"+、   、┐┬─、   、/┬┬┬┴  、  ┤、/┬─、   │┬┬┬┬ ";
8130 PRINT"+、   、/┬┴、  ┐┘┬┬┬┬┼  、 /┘┬┬┴、     ├│┬┬ ";
8140 PRINT" 、  /┘┬┴ 、  /┬┬┬┬┬┼  、┐┬┬┬┬┬─、       │┴ ";
8150 PRINT" 、 ┐┬┬┴  、 /┬┬┬┬┬┴    、/┬┬┬┬┬┴、     、   ";
8160 PRINT" 、 ┐┬┬─  、/┬┬┴│┬┴、   、│┬┬┬┬┬┼  ┤/─  、  ";
8170 PRINT" 、 /┬┬┴  、│┬┴  ├ 、   、┐┬┬┬┬┬┬─┤/┬┴├  、  ";
8180 PRINT" 、 │┬─   、 ├     、    、 │┬┬┬┬┘┬┬┴、   、  ";
8190 PRINT" 、   │┬┬┼ 、          、  、┐┬┬┬┬┬┬┴├ 、   、  ";
8200 PRINT"+、   │┴ 、          、  、  ├│┬┬┬┬┼  、   、/ ";
8210 PRINT"+、       、 /─     、┤ 、   ┐┬┬┬┬─  、   、│ ";
8220 PRINT"─、      /─、/┬─   、/┬─、  ┤/┬┬┬┬┼ 、    、/ ";
8230 PRINT"┬┘-ォォォッ┬┘┬┬┬┐ ◡┘┬┬┘-/┬┬┬┬┬┬┬┤、/-/┘┬ ";
8240 PRINT"┬┬┐ ◡┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┘┬┬┬┬ ";
8250 PRINT"ュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュ ";
8280 LV$="9876542310":8P=3:RETURN
8290 PRINTCHR$(11);" "
8300 PRINT"ョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョ ";
8310 PRINT" 、   、   、        、      、   、   、       ";
8320 PRINT" 、   、   、        、      、   、   、       ";
8330 PRINT" 、   、   、        、      、   、   、       ";
8340 PRINT" 、   、   、┤      、  ┤   、   、   、       ";
8350 PRINT" 、   、   、/┬─     、 /─   、   、   、       ";
8360 PRINT" 、   、   、│┴├   /┘-/┬┬┬─ 、   、  ┤、     ";
8370 PRINT" 、   、   、        ┐┬┬┬┬┬┬┬┬┬┼、  、 /┬┘、◡┘─ ";
8380 PRINT" 、  ┤、  、/─      ┐┬┬┬┬┬┬┬┬┬┼    、/┬┬┬┬┬┬┴ ";
8390 PRINT" 、 /┬┘、◡┘┬┬─     │┬┬┬┬┬┬┬┬┼    /┘┬┬┬┬┬┬┴ ";
8400 PRINT" 、 │┬┬┬┬┬┬┬┬┬─    │┬┴│┬┴ 、 /┬┬┬┴│┬┴     ";
8410 PRINT" 、  │┬┴├├│┬┬─     │┴  │+、 │┬┬┴   │┬─    ";
8420 PRINT" 、    │┴   ┐┬┬┴           、 /┬┴    │┬┤  ";
8430 PRINT" 、       /─┤┬┬┴ /─  /─┤    、│┬┴      │┬┬ ";
8440 PRINT"─┐      ┐┬┬┴ │┴、 │┴┐┬┬┴    、 ├   /─   ┘┬ ";
8450 PRINT"┬┘+    ┐┬┴    、   ┤ │┴、    、       /┬┴   、├ ";
8460 PRINT"┬┬+    ┐┴        、   ├   、  /┘┤/-/┬┴     、  ";
8470 PRINT"┬┬+              、          、 /┬┼┬┴│┴├    、  ";
8480 PRINT"┬┬─   ┤      ┤  、        ┤、/┬┬┬┬┴          、/ ";
8490 PRINT"┬┬┬─/┬─/-/┬┤、/-ォォォッ┬┘┬┬┬┬┬─/─┤/─┤/-/┘┬ ";
8500 PRINT"┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┘┬┬┐ ◡┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬ ";
8510 PRINT"ュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュュ ";
8540 LV$="8769421035":8P=16:RETURN
8550 PRINTCHR$(11);" "
8560 PRINT"ョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョョ ";
8570 PRINT"+、    、          、        、   、          、   ";
8580 PRINT"+、    、          、   ┤ 、   、          、   ";
8590 PRINT"+、    、          、  /─ 、   、          、   ";
8600 PRINT" 、 ┤ 、          、  ┐┬┬┬┼、   、          、   ";
8610 PRINT" 、 │─、/─        、  │┬┴ 、   、          、   ";
8620 PRINT" 、 ┐┬┘┬┬─        、     ├ 、   、┤    ┤、    ┤ ";
8630 PRINT" 、 /┬┬┬┬┴    ┤、      /─、    、/┬─/─┤┬┘、◡┘┬ ";
8640 PRINT"─、/┬┬┬┬┴    /┘┬┐◡─┐┬┬┘+   、│┬┬┬┬┼│┬┬┬┬┬┬ ";
8650 PRINT"┬┘┬┬┬┬┬┤      │┬┬┬┬┬┬┼│┬┴┤ 、 │┬┴    ├│┴│┬┬ ";
8660 PRINT"┬┬┴│┬┬┬├      │┬┬┬┬┬┬┼├ /─、   │┴       │┬ ";
8670 PRINT"│┴ ┐┬┴      /─ │┬┼│┴┐┬┬┬┴、  ┤/─  /─   、│ ";
8680 PRINT"      ┐┴   ┤ │┬┼├  ┤ │┬┼│┴ 、 /┬┬┬┬┬┬─ 、   ";
8690 PRINT"┤/─     /─ ├┴    、   ├    、/┬┬┬┬┬┬├│┴ 、   ";
8700 PRINT"┬┬┬─      │┬┬┼          、      、│┬┬┬┬┴       、   ";
8710 PRINT"├│┬┬┼    │┴     /─  、┤        、 │┴│┴├       、   ";
8720 PRINT"   │┴    、     │┴  、├          、 、          、   ";
8730 PRINT"         /─ 、        、          、┐─ 、  /+    、   ";
```

レーザープラネット プログラム・リスト

```
8740 PRINT"  /┤/┬┬╮     ┤ 、   ┤  ┤、/┬╮┤┐┴   ┤、/ ";
8750 PRINT" /┬┬┬┬┬┬┘-/┤/┬╮/-/┬-/┬┘┬┬┘┬-ｵｵｵｯ┬┘┬ ";
8760 PRINT"/┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┘┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬╮ ◡┬┬┬┬ ";
8770 PRINT"ıııııııııııııııııııııııııııııııııııııııı ";
8800 LV$="8654213079":8P=32:RETURN
9500 COLDRCS:LDCATE3,23:PRINT"SCDRE";
9510 COLORCH:LOCATE19,23:PRINT"TDP-SCORE";
9520 COLOR4:LOCATE3,24:PRINT"FUEL";
9530 CDLOR7:FDRI=1TOSP:LOCATE16+I*3,24:PRINT"▁▂";:NEXT
9540 I=1
9550 LOCATEI-1,0:PRINT"ｦ";:I=I+1:IFI>ME GOTO9590
9560 LDCATEI-1,0:PRINT"ｧ";:I=I+1:IFI>ME GDTO9590
9570 LDCATEI-1,0:PRINT"ｨ";:I=I+1:IFI>ME GOTD9590
9580 GOTO9550
9590 COLORCS:LOCATE14-LEN(STR$(SC)),23:PRINTSC;CHR$(48);
9600 COLORCH:LOCATE35-LEN(STR$(HI(1))),23:PRINTHI(1);CHR$(48);
9610 CDLOR4:LOCATE14-LEN(STR$(8D)),24:PRINT80;CHR$(48);
9620 COLDR7:LOCATE32,0:PRINT"└└└└└";
9630 RETURN
9700 *"FLY DATA"
9710 DATA7,4,4,1,2,3,3,3,3,3,6,2,-2,1,1,4,4,2,-2,9,9,9,8,7,7,7,7,7,7,7,8,-2,1
9720 DATA1,4,4,8,-2,1,1,1,1,8,-2,2,1,1,1,1,1,1,2,2,2,8,7,-1,4,4,4,4,4,8,-2,7,0
9730 DATA8,9,9,8,9,9,9,8,-2,4,4,4,4,4,4,1,1,8,-2,1,1,1,1,2,2,2,2,2,-2,3,3,3,2
10000 A$=HEXCHR$("0000000000000000"):DEFCHR$(32)=A$+A$+A$
10005 CGEN0:WIDTH40:CLS4:SCREEN0,0
10010 COLOR6,0,1:LDCATE11,5:PRINT"P.C.G. ｦ ﾃｲｷﾞ ﾁｭｳ"
10020 COLOR5,0,0:LDCATE11,7:PRINT"NOW SETTING P.C.G."
10030 CDLDR3:LDCATE12,13:PRINT"ｼﾊﾞﾗｸ ｵﾏﾁ ｸﾀﾞｻｲ｡"
10040 COLDR4:LDCATE13,15:PRINT"JUST A MOMENT.":CGEN1
10050 CDLDR7:LDCATE3,21:PRINT"ｦｦｧｧｨｨ └└  ■  ▁▂  ■    └└ ｨｨｧｧｦｦ"
10060 LOCATE3,1:PRINT"ｦｦｧｧｨｨ └└  ■  ▁▂  ■  └└ ｨｨｧｧｦｦ"
10070 CGEN0:CDLDR7
10090 A$=HEXCHR$("3838383838380038"):DEFCHR$(33)=A$+A$+A$
10100 A$=HEXCHR$("6C6C244800000000"):DEFCHR$(34)=A$+A$+A$
10110 A$=HEXCHR$("44FE444444FE4400"):DEFCHR$(35)=A$+A$+A$
10120 A$=HEXCHR$("107C407C047C1000"):DEFCHR$(36)=A$+A$+A$
10130 A$=HEXCHR$("E2A4E8102E4A8E00"):DEFCHR$(37)=A$+A$+A$
10140 A$=HEXCHR$("3048402050487400"):DEFCHR$(38)=A$+A$+A$
10150 A$=HEXCHR$("3838083000000000"):DEFCHR$(39)=A$+A$+A$
10160 A$=HEXCHR$("1830606060301800"):DEFCHR$(40)=A$+A$+A$
10170 A$=HEXCHR$("6030181818306000"):DEFCHR$(41)=A$+A$+A$
10180 A$=HEXCHR$("20A8702070A82000"):DEFCHR$(42)=A$+A$+A$
10190 A$=HEXCHR$("0010107C18180000"):DEFCHR$(43)=A$+A$+A$
10200 A$=HEXCHR$("0000000038380830"):DEFCHR$(44)=A$+A$+A$
10210 A$=HEXCHR$("0000007C7C000000"):DEFCHR$(45)=A$+A$+A$
10220 A$=HEXCHR$("0000000038383800"):DEFCHR$(46)=A$+A$+A$
10230 A$=HEXCHR$("0204081020408000"):DEFCHR$(47)=A$+A$+A$
10240 A$=HEXCHR$("F88898A8C8C8F800"):DEFCHR$(48)=A$+A$+A$
10250 A$=HEXCHR$("E0202020202F800"):DEFCHR$(49)=A$+A$+A$
10260 A$=HEXCHR$("FC0404FCC0C0FC00"):DEFCHR$(50)=A$+A$+A$
10270 A$=HEXCHR$("780808781818F800"):DEFCHR$(51)=A$+A$+A$
10280 A$=HEXCHR$("88888888FC181800"):DEFCHR$(52)=A$+A$+A$
10290 A$=HEXCHR$("F88080F81898F800"):DEFCHR$(53)=A$+A$+A$
10300 A$=HEXCHR$("F88880F8C8C8F800"):DEFCHR$(54)=A$+A$+A$
10310 A$=HEXCHR$("F888102060606000"):DEFCHR$(55)=A$+A$+A$
10320 A$=HEXCHR$("F88888F8C8C8F800"):DEFCHR$(56)=A$+A$+A$
10330 A$=HEXCHR$("F88888F81898F800"):DEFCHR$(57)=A$+A$+A$
10340 A$=HEXCHR$("0038380038380000"):DEFCHR$(58)=A$+A$+A$
10350 A$=HEXCHR$("0038380038380830"):DEFCHR$(59)=A$+A$+A$
10360 A$=HEXCHR$("0C10204020100C00"):DEFCHR$(60)=A$+A$+A$
10370 A$=HEXCHR$("003E3E003E3E0000"):DEFCHR$(61)=A$+A$+A$
10380 A$=HEXCHR$("6010080408106000"):DEFCHR$(62)=A$+A$+A$
10390 A$=HEXCHR$("7E42021E10001000"):DEFCHR$(63)=A$+A$+A$
10400 A$=HEXCHR$("3C243C0000000000"):DEFCHR$(64)=A$+A$+A$
10410 A$=HEXCHR$("F888FC84C4C4C400"):DEFCHR$(65)=A$+A$+A$
10420 A$=HEXCHR$("F888FC84C4C4FC00"):DEFCHR$(66)=A$+A$+A$
10430 A$=HEXCHR$("FC8480C0C0C4FC00"):DEFCHR$(67)=A$+A$+A$
10440 A$=HEXCHR$("F88484C4C4C4F800"):DEFCHR$(68)=A$+A$+A$
10450 A$=HEXCHR$("FC80F080C0C0FC00"):DEFCHR$(69)=A$+A$+A$
10460 A$=HEXCHR$("FC80F880C0C0C000"):DEFCHR$(70)=A$+A$+A$
10470 A$=HEXCHR$("FC84809CC4C4FC00"):DEFCHR$(71)=A$+A$+A$
10480 A$=HEXCHR$("8484FC84C4C4C400"):DEFCHR$(72)=A$+A$+A$
10490 A$=HEXCHR$("2020203030303000"):DEFCHR$(73)=A$+A$+A$
10500 A$=HEXCHR$("0404040C0C8C7800"):DEFCHR$(74)=A$+A$+A$
10510 A$=HEXCHR$("848890F0C8C4C400"):DEFCHR$(75)=A$+A$+A$
10520 A$=HEXCHR$("808080C0C0C0FC00"):DEFCHR$(76)=A$+A$+A$
10530 A$=HEXCHR$("FC929292D2D2D200"):DEFCHR$(77)=A$+A$+A$
10540 A$=HEXCHR$("E4949494D4D4CC00"):DEFCHR$(78)=A$+A$+A$
10550 A$=HEXCHR$("FC848484C4C4FC00"):DEFCHR$(79)=A$+A$+A$
10560 A$=HEXCHR$("FC8484FCC0C0C000"):DEFCHR$(80)=A$+A$+A$
10570 A$=HEXCHR$("FC848494D4C8F400"):DEFCHR$(81)=A$+A$+A$
10580 A$=HEXCHR$("FC8484FCC8C4C400"):DEFCHR$(82)=A$+A$+A$
10590 A$=HEXCHR$("FC8080FC0C0CFC00"):DEFCHR$(83)=A$+A$+A$
10600 A$=HEXCHR$("FC20202030303000"):DEFCHR$(84)=A$+A$+A$
10610 A$=HEXCHR$("848484C4C4C4FC00"):DEFCHR$(85)=A$+A$+A$
10620 A$=HEXCHR$("8484C4C444281000"):DEFCHR$(86)=A$+A$+A$
10630 A$=HEXCHR$("82829292D2D2FE00"):DEFCHR$(87)=A$+A$+A$
10640 A$=HEXCHR$("8448303048848400"):DEFCHR$(88)=A$+A$+A$
10650 A$=HEXCHR$("848484FC20303000"):DEFCHR$(89)=A$+A$+A$
10660 A$=HEXCHR$("FC08102040C0FC00"):DEFCHR$(90)=A$+A$+A$
10670 A$=HEXCHR$("7840404040407800"):DEFCHR$(91)=A$+A$+A$
10680 A$=HEXCHR$("4428107C107C1000"):DEFCHR$(92)=A$+A$+A$
```

I/Oプラザ

▶**メディア知ってますか？**案外、知っている人は少ないんですよね。実はこれ、データや情報を記憶しておくものをいいます。たとえばテープ、フロッピーディスク、紙テープ、バブル・メモリなどのことをいいます。ところで、このまえ、マイコン（MZ-80K2）のフタ(?)を開けたところ、火を吹きました。内部は何ともなく、ただ爆竹の破片が残っていました。 **（ぬりかべMZ）**

```
10690 A$=HEXCHR$("3C04040404043C00"):DEFCHR$(93)=A$+A$+A$
10700 A$=HEXCHR$("0010386CC6000000"):DEFCHR$(94)=A$+A$+A$
10710 A$=HEXCHR$("000000000007E00"):DEFCHR$(95)=A$+A$+A$
10720 A$=HEXCHR$("2010000000000000"):DEFCHR$(96)=A$+A$+A$
10730 A$=HEXCHR$("00007C047C447C00"):DEFCHR$(97)=A$+A$+A$
10740 A$=HEXCHR$("40407C4444447C00"):DEFCHR$(90)=A$+A$+A$
10750 A$=HEXCHR$("00007C4040407C00"):DEFCHR$(99)=A$+A$+A$
10760 A$=HEXCHR$("04047C4444447C00"):DEFCHR$(100)=A$+A$+A$
10770 A$=HEXCHR$("00007C447C407C00"):DEFCHR$(101)=A$+A$+A$
10700 A$=HEXCHR$("3C20702020202000"):DEFCHR$(102)=A$+A$+A$
10790 A$=HEXCHR$("00007C44447C047C"):DEFCHR$(103)=A$+A$+A$
10000 A$=HEXCHR$("40407C4444444400"):DEFCHR$(104)=A$+A$+A$
10010 A$=HEXCHR$("1000181010181000"):DEFCHR$(105)=A$+A$+A$
10020 A$=HEXCHR$("0000000000084870"):DEFCHR$(106)=A$+A$+A$
10830 A$=HEXCHR$("4040485060504800"):DEFCHR$(107)=A$+A$+A$
10040 A$=HEXCHR$("1018101010101800"):DEFCHR$(108)=A$+A$+A$
10850 A$=HEXCHR$("0000FE9292929200"):DEFCHR$(109)=A$+A$+A$
10060 A$=HEXCHR$("00007C4444444400"):DEFCHR$(110)=A$+A$+A$
10870 A$=HEXCHR$("00007C4444447C00"):DEFCHR$(111)=A$+A$+A$
10000 A$=HEXCHR$("00007C44447C4040"):DEFCHR$(112)=A$+A$+A$
10090 A$=HEXCHR$("00007C44447C0404"):DEFCHR$(113)=A$+A$+A$
10900 A$=HEXCHR$("00007C4440404000"):DEFCHR$(114)=A$+A$+A$
10910 A$=HEXCHR$("00007C407C047C00"):DEFCHR$(115)=A$+A$+A$
10920 A$=HEXCHR$("00207C2020203C00"):DEFCHR$(116)=A$+A$+A$
10930 A$=HEXCHR$("000024242424 3C00"):DEFCHR$(117)=A$+A$+A$
10940 A$=HEXCHR$("0000444444281000"):DEFCHR$(118)=A$+A$+A$
10950 A$=HEXCHR$("00008292929 2FE00"):DEFCHR$(119)=A$+A$+A$
10960 A$=HEXCHR$("0000442010284400"):DEFCHR$(120)=A$+A$+A$
10970 A$=HEXCHR$("00004444447C047C"):DEFCHR$(121)=A$+A$+A$
10900 A$=HEXCHR$("00007C0010207C00"):DEFCHR$(122)=A$+A$+A$
10990 A$=HEXCHR$("0E10103818180E00"):DEFCHR$(123)=A$+A$+A$
11000 A$=HEXCHR$("0010101818181800"):DEFCHR$(124)=A$+A$+A$
11010 A$=HEXCHR$("7018181C18187000"):DEFCHR$(125)=A$+A$+A$
11020 A$=HEXCHR$("007E000000000000"):DEFCHR$(126)=A$+A$+A$
11030 A$=HEXCHR$("0000013E54141600"):DEFCHR$(127)=A$+A$+A$
11040 DEFCHR$(120)=HEXCHR$("00000020231F0000 0000000000000000 00000000201F0100")
11050 DEFCHR$(129)=HEXCHR$("003C7EFFF7E73C00 00000000183C1000 1000184010000000")
11060 DEFCHR$(130)=HEXCHR$("00000004C4F80000 0000000000000000 000000004F00000")
11070 DEFCHR$(131)=HEXCHR$("000000000023271C 0000000000000000 000000000000271C")
11080 DEFCHR$(132)=HEXCHR$("003C7F7FF7F20C00 00000000101C1800 3000300050000080")
11090 DEFCHR$(133)=HEXCHR$("000404F0C0000000 0000000000000000 00000430C0000000")
11100 DEFCHR$(134)=HEXCHR$("0020201F03000000 0000000000000000 0000201C03010000")
11110 DEFCHR$(135)=HEXCHR$("003CFEFEFF473D00 00000000183C1800 0C004C0010000001")
11120 DEFCHR$(136)=HEXCHR$("0000000000C4E430 0000000000000000 000000000000E438")
11130 DEFCHR$(137)=HEXCHR$("0000010100190600 0307041EFF260905 0000000000090600")
11140 DEFCHR$(138)=HEXCHR$("001138FFFFFD6008 A586C40060F07E89 10001023669C0000")
11150 DEFCHR$(139)=HEXCHR$("00000090E0000000 30C1E96617F6F0CC 00000010E8000000")
11160 DEFCHR$(140)=HEXCHR$("0000000103010000 0000000101010000 0000000103010000")
11170 DEFCHR$(141)=HEXCHR$("00040E8C00301000 0004068400101000 00040E8C80301000")
11180 DEFCHR$(142)=HEXCHR$("0000000030602000 0000000030202000 0000000030602000")
11190 DEFCHR$(143)=HEXCHR$("0000000000000000 030F0F1F1F3F7FFF 0000000000000000")
11200 DEFCHR$(144)=HEXCHR$("0000000000000000 80E0F0F0FCFEFFFF 0000000000000000")
11210 DEFCHR$(145)=HEXCHR$("0000000000000000 FF7F7F3F1F1F0703 0000000000000000")
11220 DEFCHR$(146)=HEXCHR$("0000000000000000 FFFFFCFCF0F0E000 0000000000000000")
11230 DEFCHR$(147)=HEXCHR$("0000000000000000 FFFFFFFFFFFFFFFF 0000000000000000")
11240 DEFCHR$(148)=HEXCHR$("0000000000000000 000000103C7E7EFF 0000000000000000")
11250 DEFCHR$(149)=HEXCHR$("0000000000000000 FF7F3E3C10000000 0000000000000000")
11260 DEFCHR$(150)=HEXCHR$("0000000000000000 80C0F0E0C0E0C080 0000000000000000")
11270 DEFCHR$(151)=HEXCHR$("0000000000000000 0107030307030101 0000000000000000")
11200 DEFCHR$(152)=HEXCHR$("0000000000000000 81C3C3C3C301C3FF 0042424242000010")
11290 DEFCHR$(153)=HEXCHR$("3C3C3C3C3C100010 001C1C1C1C660010 3C1C1C1C1C063C10")
11300 DEFCHR$(154)=HEXCHR$("3C3C3C3C3C180010 81DFDFDFDFE7C3FF 1C5E5E5E5E063C10")
11310 DEFCHR$(155)=HEXCHR$("FF7F211101010000 7D80DFE0FFFFFFFF 7D00001F0F070000")
11320 DEFCHR$(156)=HEXCHR$("FFFF242424240000 7E00FF00FFFFFFFF 7E0000FFFFFF0000")
11330 DEFCHR$(157)=HEXCHR$("FFFE048000000000 0E01F007FFFFFFFF 8E0000F8F0E00000")
11340 DEFCHR$(158)=HEXCHR$("0000000300000000 80E7FFFFFFFFFFFF 0000030603000000")
11350 DEFCHR$(159)=HEXCHR$("0038FFFFFE700000 FEFFF7C001E7FFFF 30FE830183FE7000")
11360 DEFCHR$(160)=HEXCHR$("0000008000000000 0DFFFFFFFFFFFFFF 000080C000000000")
11370 DEFCHR$(161)=HEXCHR$("0000000000000000 808080D0F2FEFFFF 0000000000000000")
11380 DEFCHR$(162)=HEXCHR$("0000000000000000 00000000448EFFFF 0000000000000000")
11390 DEFCHR$(163)=HEXCHR$("0000000000000000 01010103277FFFFF 0000000000000000")
11400 DEFCHR$(164)=HEXCHR$("1818181818181818 0808080808080808 1010101010101010")
11410 DEFCHR$(165)=HEXCHR$("1010101010101010 0808080808080808 0000000000000000")
11420 DEFCHR$(166)=HEXCHR$("0000383838000000 101038FE38101000 104430A200441000")
11430 DEFCHR$(167)=HEXCHR$("104430A200441000 0000383838000000 101038FE38101000")
11440 DEFCHR$(168)=HEXCHR$("101038FE38101000 104430A200441000 0000383838000000")
11450 DEFCHR$(169)=HEXCHR$("00003C3C3C3C0000 927F7FE6667F6E95 9255258202652895")
11460 DEFCHR$(170)=HEXCHR$("001C7C7E7E3E3800 000C6C721E363000 001C7C7E7E3E3800")
11470 DEFCHR$(171)=HEXCHR$("000000FFFF000000 000000CC33000000 0000006666000000")
11480 DEFCHR$(172)=HEXCHR$("000000FFFF000000 00000033CC000000 0000009999000000")
11490 DEFCHR$(173)=HEXCHR$("00000000FFFF0000 FFFFFFFF00000000 000000FFFF000000")
11500 DEFCHR$(174)=HEXCHR$("00000000FFFF3810 00000000FFC03800 00000000FF062010")
11510 DEFCHR$(175)=HEXCHR$("070C1838184C0603 0103070F07430160 0004081068F4F260")
11520 DEFCHR$(176)=HEXCHR$("E030181C183460C0 80C0E0F0E0C48006 00201008162F4F06")
11530 DEFCHR$(177)=HEXCHR$("00183C7E7E3C1800 01C3D3A181C3E7FF 0024523000422400")
11540 RETURN
```

プチコン PZ-8



《メモリの拡張》

■Kenny Baggs

いままでに簡単なマイコン制御の例をやってきましたが，いずれもRAM上のプログラムで電源をOFFにしたら消えてしまいました．PROMライタを持っていなければPROMの書き込みはプログラムのROM化ができませんでした．

それではということで今回ご紹介するチップはザイコー社(代理店;インターニックス)のEE-PROM.X2816Aです．現在の主流はUV-EPROM(たとえば：2716)ですから，あまり聞き慣れない名前かも知れません．EE-PROMとはElectrically Elasable PROMで電気的に消去できるPROMのことです．筆者の使用感では“これは楽だ!!”の一言に尽きます．みなさんもこのEE-PROMを使ってみて．その便利さには驚かされると思います．

また今回はPZ-8のメモリ拡張の仕方Z8671のポインタ，オート・スタートの仕方についても紹介します．

1 世界で一番使い易いEE-PROM

ちょっと大げさすぎるタイトルですが，実際に使ってみるとこのタイトルに間違いがないことがわかります．EE-PROM自体はすでに各種出回っていますが，今回紹介するザイコー社のEE-PROMは次のような特長を持っています．

❶書き込み動作も含めてすべての動作が＋５Ｖ単一電源であること。

❷素子のコントロールはすべてＴＴＬレベル信号であること．

❸書き込み動作はアドレスおよびデータが200nsec 以下だけ一定であれば，内部でラッチされ10msecの内部書き込みサイクルが開始する。

❹書き込み動作は変更したい，いかなるランダム・データも単にそのアドレスにライトするだけでよい．前もってそのアドレスを消去しておく必要はない．

❺ザイコー社製品は波形整形された高電圧パルスを必要とする従来のEE-PROMのソケットにさし込んでそのまま使用可。

以上のような特長があるため，このEE-PROMはRAM同様に取り扱うことができます．今回筆者が入手したEEPROMはX2816Aで(他に512バイト容量のX2804Aもある) 2Kバイトのメモリ容量があります．

(1) X2816Aの動作

X2816Aは$\overline{CE}$,$\overline{WE}$,$\overline{OE}$による3ライン・コントロール構成になっています．図1にピン接続を，図2にモード選択を示します．読み出しサイクルは完全にスタティックです．読み出しはレベル・センスでクロックは必要ありません．読み出しサイクルを図3に示します．

図1　X2816Aピン接続

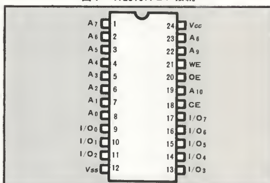
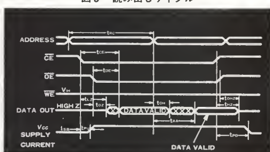


図2　モード選択

$\overline{CE}$	$\overline{OE}$	$\overline{WE}$	モード	I/O	電源レベル
H	X	X	スタンバイ	HighZ	スタンバイ
L	L	H	リード	DOUT	アクティブ
L	H	L	バイト・ライト	DIN	アクティブ
L	H	H	リード・ライト禁止	HighZ	アクティブ

図3　読み出しサイクル



X2816Aはデータを書き込むために，特別なハードウェアのサポートを必要としません．タイミングは200nsec以内に完了し，その間にアドレス，データ，コントロールがラッチされます．また内部のバイト書き込みサイクルは10msecかかりますが，いったん200nsecの間にイニシエイトされればデータ・バスはハイ・インピーダンスになり，書き込みサイクル中に他の仕事にデータ・バスを流用することができます．

図4に内部書き込みサイクルのタイミング発生を示します．バイト書き込みサイクル・タイミングは内部の書き込

▶2月号のp.246に載った「カキツバタ」さん，答がわかりました．答は，EA90からC30050と入れて，GEA90としてください．しかし，「カキツバタ」さん，弟にバカにされるようでは，終わりです．この機会にみっちりマシン語にふれてみましょう．　(OCHABA KUN)

図4　内部書き込みパルスの発生

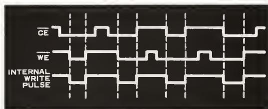
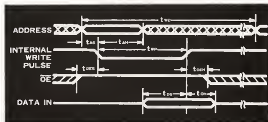


図5　書き込みサイクル



みパルスが基準になり，これはＣＥとＷＥの両方が同時に“Low”になっているときに発生します．図５に内部書き込みパルスを使ったＸ2816Ａのバイト書き込みサイクルを示します．アドレスは内部書き込みパルス・エッジの立ち下がりでラッチされ，データは立ち上がりでラッチされます．あとはＸ2816Ａの内部処理によりバイト書き込みが行なわれ，出力バッファをＯＮ（ＣＥ，ＯＥ，ＷＥが信号受付可能）にして書き込みサイクルが終了します．

ＯＥを“Low”にするかＣＥを“Hign”にするかによって書き込み禁止にすることができます．

(2) プチコンPZ-8への応用

前項で説明したようにＸ2816ＡはＲＡＭ同様に扱うことができます．内部書き込みタイミングは10msec以内に終了しますが，BASICによるバイト転送を行なえば次のバイト書き込みまでに10msec程度はかかるため，タイミングについてはまったく考慮しなくて済みます．

しかし，ＰＺ-8に使われているＭＣＵ，Ｚ8671にはＲＡＭチェック機能があります．そのためパワーオン・リセット時にはＸ2816ＡがROMとして扱われるようにＷＥをプルアップしてやる必要があります．ＷＥが“High”ならば，Ｘ2816ＡはReadモードになっているため，Ｚ8671はＸ2816をＲＯＭとして扱います．

2 BASIC/Debugの内部情報

Ｚ8671のBASICインタープリタBASIC/DebugはZilogの“BASIC/Debug Software Reference Manual”に公開されています．詳細はZilogのマニュアルを見てください．

(1) RAMチェック

Ｚ8671はパワーオン・リセット時にメモリの大きさを調べます．同時にそのメモリがROMであるかRAMであるかも判別します．BASIC/Debugはメモリを低番地から高番地に向ってチェックしています．このチェックは256バイトごとのＸＸＦＤで行なわれます．ＸＸＦＤがＲＡＭであったとするとＸＸ00もＲＡＭであると仮定してポインタ・レジスタR8～9をＲＡＭの先頭バイトのＸＸ00にセットします．

図6　ＲＡＭチェック

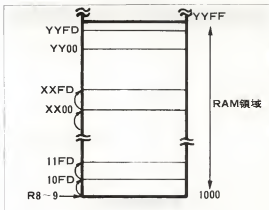
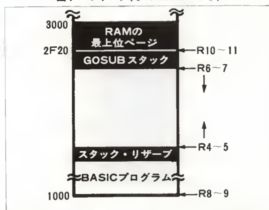


図7　ポインタ(８ＫＲＡＭのとき)



そしてYYFDがRAMの最後の番地であれば，YYFFまでＲＡＭがあると仮定してＲ12～13（ユーザーメモリ・エンド・ポインタ）をYY20にセットします．図６にRAMチェックのようすを示します．

(2) RAMの最上位ページ

ＲＡＭの最上位ページにはライン・バッファ，変数，ＧＯＳＵＢスタックが割り当てられます．表１にＲＡＭの最上位ページの内容を示します．ここでYYは最上位ページの上位バイトで，Ｒ12によって示されます．

(3) ポインタ・レジスタ

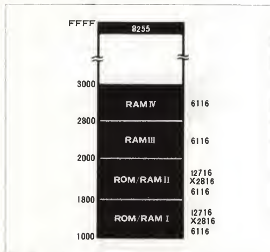
ポインタＲ４～５，Ｒ６～７はユーザープログラムおよびＧＯＳＵＢスタックの伸長を追跡します．Ｒ４～５はＧＯＳＵＢスタックと衝突しないようにプログラムの上限値にスタック・リザーブ値(32バイト)を加えた値が入ります．ＮＥＷコマンドを実行するとＲ4～5はユーザーメモリの先頭番地(Ｒ8～9)＋スタック・リザーブ値にセットされます．Ｒ８やR10のポインタを変更したときは，これらに依存する他のポインタの初期化のためＮＥＷコマンドを実行します．図７にポインタ・レジスタの位置を，表２にレジスタ一覧表を示します．

3 メモリの増設のしかた

表1　RAMの最上位ページ

アドレス(16進)	内　　容
YYF1~YYFF	未使用.
YY68~YYF0	入力ライン・バッファ：ダイレクト・モードでのエディット用、RUNモードでのINおよびINPUTのバッファに使用.
YY56~YY67	未使用.
YY54~YY55	変数Zの格納.
YY52~YY53	変数Yの格納.
⋮	⋮
YY22~YY23	変数Aの格納.
YY20	GORUBスタックの先頭：低番地にむかって伸長し，ユーザープログラムの最後尾まで伸長可能.

図8　8Kメモリ・マップ



PZ-8にはメモリ・ソケットが2個ついています．RAM 6116であれば4Kバイト分に相当しますから，通常のコントロールのアプリケーションには充分です．しかし今回のようにEE-PROMを使いPAM上でオブジェクト・プログラムを作成し，それをEE-PROMに転送するような場合，RAM領域4K，ROM領域4Kが必要になります．そのためRAMソケット2個とライト・イネーブル・スイッチ，(ROM/RAMソケットⅠ，Ⅱ用)を増設してみました．ただし，この増設ではメモリ・セレクトが使えません．図8に拡張されたメモリ・マップを，図9に回路図を示します．

●配線の実際

拡張は図10のように行ないます．ライト・イネーブル，(書き込み禁止)・スイッチは4.7KΩの抵抗を介してプルアップします．PZ-8は最初から拡張可能なようにデコードされています．ですからデコーダ（LS138）のY_3，Y_4，Y_5，にROM/RAMⅡ，RAMⅢ，RAMⅣの$\overline{CS}$(21番ピン)を接続すればデコードは完成です．

またメモリ・セレクト上でLS138のA↔A_{11}を配線します．RAMⅢ，RAMⅣのデータおよびアドレス・バスはROM/RAMⅠ，ROM/RAMⅡのピンから各々並列にRAMⅡ，RAMⅣへ接続すると配線しやすいと思います．電源とGNDの間にはパスコン（0.01μF程度）を入れておいてください．

あとは$\overline{OE}$，$\overline{WE}$を配線します．図11に各チップのピン接続を示しますから参考にしてください．図は上から見たピン接続ですから基板を裏返して配線するときには注意してください．配線はラッピング・ワイヤなどを使って確実にハンダ付けをします．できあがったらチェックをします．

表2　レジスタ・ファイル

アドレス	内　　容
00FF	スタック・ポインタ（下位）.
00FE	スタック・ポインタ（上位）.
00FD	レジスタ・ポインタ.
00FC	プログラム・コントロール・フラグ.
00FB	割り込みマスク・レジスタ.
00FA	割り込み要求レジスタ.
00F9	割り込み優先レジスタ.
00F8	ポート0～1モード.
00F7	ポート3モード.
00F6	ポート2モード.
00F5	T0プリスケーラ.
00F4	タイマ/カウンタ0.
00F3	T1プリスケーラ.
00F2	タイマ/カウンタ1.
00F1	タイマ・モード.
00F0	シリアルI/O.
80～EF	レジスタなし.
40～7F	式の評価用スタック.
21～3F	フリーレジスタ.
20	プリント・コラム・カウンタ(現在のカーソルの位置)
1F	インタープリタ用内部変数をストア.
1E	インタープリタのスクラッチ・メモリ.
1C～1D	定数ブロックに対するポインタ.
18～1B	インタープリタ用内部変数をストア.
16～17	現在実行されている行番号.
14～15	3引数のUSRサブルーチン・コール時の第2引数の受渡し.
12～13	USRサブルーチン・コールの第3引数および結果の受渡し.
10～11	インタープリタがスクラッチとして使用.
0E～0F	入力ライン・バッファでつぎに使われるキャラクタに対するポインタ.
0C～0D	ライン・バッファの終わりに対するポインタ．ダイレクト・モードで入力された最後のキャラクタを示す．R12(0C)はRAM中の最上位ページ番号を含む.
0A～0B	R10～11．スタックの底．利用可能なメモリの上限に対するポインタ．パワーオン・リセット時にRAMの最上位ページのXX20にセットされる.
08～09	R8～9．ユーザ・プログラムの先頭アドレス、ユーザーメモリの最下位バイト、外部RAMの先頭アドレス．1020がROMであれば，1020に設定される.
06～07	R6～7．GOSUBスタックの先頭，マシン語スタックの底をマークする．一つのGOSUBに対して2バイトをプッシュ・ダウンし，RETURNに対し2バイトをポップ・アップする．R4～5とクロスするとメモリ・オーバーフローエラーが発生．NEW，STOPはこのポインタをR10～11の値にリセット.
04～05	R4～5．RAM中のBASIC/Debugプログラムの終わりにスタック・リザーブを加えた値に対するポインタ．NEWはR8～9＋スタック・リザーブ値にこのポインタをセットする.
00～03	Z8671 I/Oポート.

チップを挿入する前に電源ピンだけはテスタであたっておきます．次にいったんパワーOFF後，ソケットⅠ～ⅣへRAMを挿入し，ライト・イネーブルSWをONにします（SWは通電中に動かしてもかまいません）．

```
PRINT  HEX (?10)
```

を行なってみてください．このとき2F20になれば拡張はOKです．

ライト・イネーブルSWはOFFでROM/RAMⅠおよびⅡの$\overline{WE}$がプルアップされ，書き込み禁止になります．

4　PZ-8によるEE-PROMの使い方

EE-PROMは最初の項で説明したように，RAMソケットにそのまま差し込んで使えます．しかしZ8671のインタープリンタがRAMチェックのためXXFDごとにいっ

I/Oプラザ

▶わーい/つ，ついに夢にまで見たMZ-2000+etc．を買いますのよ、最初PC-8801にしようかなとも思いましたが…．P.S 1．I/Oプラザにはじめて出ました．P.S．？　POLE POSITIONでコースを4周回ってゴールインするとき，ゲートの左でチェッカーフラッグを振ってる女の子にマシンをつっこませたよ～ギャッハッハ？ P.S 3、最近買物ガイドに熊本マップが出ませんなー．

（セブンイレブンのカンペンくん）

図10　メモリ拡張実態図

(注) ( )はピン番号
SWはアルプスSS-012基板用小型スライドSW

たんメモリ上にデータを書き込んで比較をするため，パワーオン・リセット時にX2816のデータが変わってしまいます．そのためパワーオン・リセット時には何らかの方法で書き込み禁止にしておかなければなりません．

それさえやっておけば，他のEP-ROMのように25Vをかけて50msecの書き込みパルスを入れてやるといった手間がかからないため，プログラムの開発→デバッグ→RAM上でシミュレート→デバッグ→EE-PROM化といった手順が素速く行なえます．作業現場やマイクロ・マウス大会の会場などでハンドヘルド・コンピュータ片手に簡単にプログラムの変更，再ROM化が行なえます．図12にEE-PROM化の手順を示します．

RAMの最上位ページ（256バイト）＋スタック・リザーブ値（32バイト）の合計288バイトは，BASIC/Debugによって確保されてしまうため，ユーザーが使えるRAM領域は，6116 1個なら2048バイト－288バイト＝1760バイトが最大限利用できます．ですから，EE-PROMの最上位ページにバイト転送のプログラムを書き込んで使うことができます．

(1) メモリ拡張が面倒だった人の場合

PZ-8をオリジナルのままで使用．RAM2K，ROM2K，この場合，ライト・イネーブルはメモリ・セレクト上のジャンパで切り換えます．

❶ROM/RAM IにX2816を，ROM/RAM IIに6116を差し込みます．チップを差し込むときは必ず電源を切りましょう．

❷メモリ・セレクト・ソケットにI→2716，II→6116用ジャンパを差し込みます．ジャンパの配線は図13のようになります．こうすればX2816はROMとして扱われ，ライト・イネーブルになります．今後X2816が差し込まれている状態

図9　メモリ拡張

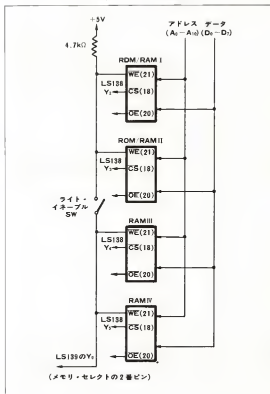
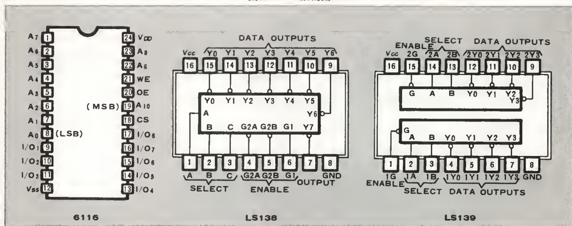


図11　ピン接続図



でパワーオンするときは必ずこのようにしてください．

❸電源をＯＮします．PC-8001の場合ホスト・コンピュータをＯＮにします．レベル・コンバータを使っている人はコンバータの電源をＯＮします．

❹メモリ・セレクトをⅠ→6116，Ⅱ→6116用にします．これでＸ2816は書き込み可能になります．

❺転送プログラムをＲＡＭに書き込みます．まずＲ８～９をＲＡＭの先頭にもってきてください．

```
^８＝%１８００ RETURN
ＮＥＷ RETURN
```

❻リスト１どおりにプログラムを打ち込みます．

❼転送プログラムを自己転送してＸ2816上に移します．ＲＯＭへの転送ですから

```
ａ %１８００，%１７００ RETURN
```

です．a, b 選択は小文字で行ない，アドレスは16進で指定します(%をつける)．転送が終了すると“ＯＫ”が出ます．あとはＲ８～９を%1700へ移せばいつでも転送プログラムが使えます．うまく転送されたかどうか念のためリストをとってみましょう．

```
^８＝%１７００ RETURN
ＬＩＳＴ RETURN
```

❽これでＸ2816上へ転送プログラムが書き込めました．次にRAM上でROM化したいオブジェクト・プログラムを作成します．まず

```
^８＝%１８００ RETURN
ＮＥＷ RETURN
```

を行なってからプログラムを作成してください．

❾プログラムのデバッグが終わったら，転送プログラムを使ってＲＯＭ化しましょう．

```
ａ %１８００，%１０２０ RETURN
```

とします．ＲＯＭの先頭アドレスは%1020にしておけばオート・スタート可能になります．

❿“ＯＫ”が出れば転送終了です．メモリ・セレクトをⅠ→2716，Ⅱ→6116にしておけばライト・プロテクトされます．

⓫もしＲＯＭ上のプログラムを手直しする必要があればＲＯＭ→ＲＡＭ転送を行ない，ＲＡＭ上でプログラムを修正し，再びＲＯＭに書き直すことになります．

図12

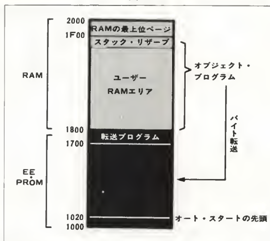
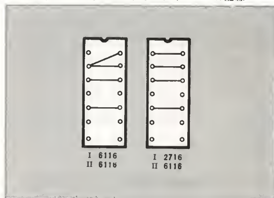


図13　メモリ・セレクト・ジャンパーの配線




```
ｂ %１０２０，%１８００ RETURN
```

としてやれば，ＲＡＭ上にプログラムが転送されます．Ｒ８～９を%1800に設定し，プログラムを修正してください．

(2) 8Kメモリの場合

基本操作は４Ｋの場合と同様です．ライト・イネーブルSWはＲＯＭ/ＲＡＭⅠおよびⅡに対して有効ですからⅠ，ⅡへＸ2816を差し込みます．Ⅲ，Ⅳへは6116を差し込んで

I/Oプラザ

▶ 11月号 p.340 の「映画 "Dr.SLUMP" …」さんへ．それは，キャラクタ・モードだからです．PC の COLOR 文の３つめの数字はグラフィック・スイッチです．１でグラフィック・モード，０でキャラクタ・モードになります（例：COLOR7,0,1)．プログラムの最初に COLOR,,1：?CHR$(12)としてみてください．きっとうまくいきますよ．
(PC-9901)

ください．メモリ・セレクトの操作で

```
I 6 1 1 6   II 6 1 1 6   →SW  ON
I 2 7 1 6   II 6 1 1 6   →SW  OFF
```

で済ませることができます．RAM領域は%2000から始まりますから

```
RAM→ROM転送
   a %2 0 0 0 , %1 0 2 0
ROM→RAM転送
   b %1 0 2 0 , %2 0 0 0
```

になります．R 8～9 の設定次第ではRAMの途中から使うことも可能です．

(3) オート・スタートの仕方

BASIC/Debugは初期化を行なうときにRAMチェックをします．このときメモリがROMであればR 8～9 を%1020に設定します．ですからROM上の%1020番地からプログラムがストアされていれば電源ONで即プログラムが走ります．プログラムの行番号は 1～254の間で始めなければなりません．

PZ-8の旧バージョン(ボーレートSWの横に4.7KΩの抵抗が付いていない) を持っている人は$\overline{RxD}$をプルダウンしておかないとオート・スタートしません．フリーエリアを利用して適当な位置へ抵抗を付けてください (図10)．

(4) 転送プログラムの簡単な説明

10行のC＝USR(%54)はZ 8671の内部ルーチンを使い，Cへ一文字のASCIIコードを入力します．20行，30行は“a”なら100行へ，“b”なら150へ飛びます．%61はASCIIコードで小文字の“a”です．%62は“b”です．200行から240行がバイト転送のためのサブルーチンです．

230行はワード・リファレンス (2バイトのメモリ参照)を使って，%FFFFと比較します．プログラム・ストアのフォーマットはダンプ・リストに示したようになります．プログラムの終わりにはFFFFが置かれますから，230行でプログラム・エンドを検出します．

160行がR 4～5の設定になります．変数Jにプログラム・エンド・アドレスが入っています．R 4～5はROMの場合必要ありませんが，RAMの場合エディット時に使われます．＋31はスタック・リザーブ値です．本来は32バイトですが，220行でJが1つ多くなるため＋31になります．

5 最後に

今回ザイコー社のEE-PROM，X2816の資料を提供していただきましたインターニックス社の小倉氏に感謝します．筆者がX2816を入手した段階ではUV-EPROMに比べ値段がかなり高価でした．しかし今後需要が高まれば値段も下ってきますから，どんどん利用してください．なおX2816はインターニックス社で直接販売もするそうですから興味のある方はお尋ねください．

インターニックス(株)
〒160 東京都新宿区西新宿 7-4-7 新宿浜田ビル
☎ (03)369-1101

◘参考文献

1) Xicor; “X2816A，X2804A Data Sheet”，インターニックス
2) “世界で一番使い易いEE-PROM”，インターニックス
3) Zilog; BASIC/Debug Software Reference Manual”，メルコ
4) TTLおよびメモリ規格表 (CQ出版)
5) 稲垣順一：“Z 8671の概要と応用へのステップ”，インターフェース，’82年 9 月 (CQ出版)

リスト 1

```
10 "to ROM>a * to RAM>b":c=usr(%54)
20 if c=%61 then 100
30 if c=%62 then 150
40 go to 10
100 gosub 200
110 "OK":stop
150 gosub 200
160 ^4=j+31:"OK":stop
200 input i,j
210 @j=@i
220 i=i+1:j=j+1
230 if ^(i-2)<>%ffff then 210
240 return
```



8088 CPUセット②

OTASUKE-88 モニタ

■Mr.OTASUKE CHIP

3月号に8088ワンボード・コンピュータを発表しました．今回はこのボードのハード立ち上げのチェック用に作った簡易モニタを発表します．

モニタの性格

モニタ・プログラムはハードウェアに最も密着して使われ，“マシン語レベルでのメモリ操作，レジスタ操作が容易にできるものでなければなりません．ですから高級言語とは違って，ハードウェアを意識しなければならないというモニタの条件には従来より次のようなことが言われてきました．

ⓐ．コンパクトであること
ⓑ．リロケータブルであること
ⓒ．特定のメモリを使わないこと

一言で言えば，小さくてワーク・エリアを持たず，どこにでも配置できるものが理想的なモニタの一つの方向です．これを要約すれば“モニタ・プログラム自体のメモリ使用に対して非常にシビアである”ということです．これは，メモリ操作を重要な機能とするモニタにとっては当然なことですが，その理由はもう一つあります．現在でこそメモリは安くなり，メモリ容量をあまり意識しなくてすむようになりましたが，マイクロ・コンピュータが出はじめた当時，メモリは非常に高価なものでした．つまり，現在あるメモリだけで何でもやらなければならなかったのです．

逆に考えればメモリが豊富な現在，上記の条件はもう過去のものであると言えます．しかし，メモリ操作などを大きな目的とするモニタの性格，移植性などを考えた場合，それらの条件はモニタの一つの考え方として生き残るでしょう．

さて，本モニタですが，残念ながら上記の条件を満足していません．考え方としてはいままで述べてきたこととは逆で，豊富なメモリを前提としています．また，ハードウェアが入門用のものであることを考えてプログラムにはできるだけ制約を課さないで素直に作ろうという考え方です．

仕　様

❶メモリ・アロケーション

エリア	セグメント	アドレス
モニタ	$F000_{16}$	$F000_{16}$～$FFFF_{16}$
スタック	0000_{16}	$F800_{16}$～$FF3F_{16}$
ワーク	0000_{16}	$FF40_{16}$～$FFFF_{16}$

❷コマンド

A～Zまでの一文字コマンド．ただし，今回はD，G，Sのコマンドのみ．

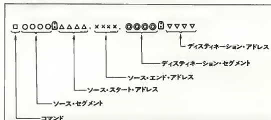
❸その他

インタラプトに対する処理は入っていません．

コマンド

コマンドはモニタの基本であるDisplay memory，Goto，Substituteの3つがあります．

1）基本的コマンド・フォーマット



コマンド・パラメータ：A～Zまで一文字
セグメント・パラメータ：2つまで指定可
アドレス・パラメータ：3つまで指定可

3つ以上のセグメント指定，4つ以上のアドレス指定はエラーになります．

以下のキャラクタはデリミタとして特別な意味を持ちます．

：（コロン）	このキャラクタの前に指定したものがセグメントであることを示します．
，（カンマ）	このキャラクタの前に指定したものがアドレスであることを示します．

指定のないコロン，カンマのみの入力に対してはデフォルトの数値が設定されます．なお，デフォルトは0000_{16}です．

また，ターミネータは次のとおりです．

↘（キャリッジ・リターン）この前に指定したものがアドレスであることを示し，同時にコマンド・ライン入力を終了してコマンド処理に移りました．

入力した値の訂正
例　D I243I234, ……
最後に入力した四桁が有効

2）Dコマンド

このコマンドは指定したセグメントのスタート・アドレスからエンド・アドレスまでのメモリ内容を16進でコンソールに出力します．

```
コマンド・フォーマット例

D0000：1000，1234↘
```

この例は0000₁₆セグメントの1000₁₆番地から1234₁₆番地までのメモリ内容をコンソールに出力します．

なお，セグメント，エンド・アドレスは省略可能です．セグメントを省略した場合はデフォルトが適用され，エンド・アドレスを省略した場合はスタート・アドレス＋80₁₆の値が適用されます．

3）Gコマンド

このコマンドは，指定したセグメントの，指定したアドレスへジャンプします．

```
コマンド・フォーマット例
G 0000：1000↘
```

この例は0000₁₆セグメントの1000₁₆番地にジャンプします．セグメント指定を省略した場合はデフォルトが適用されます．

4）Sコマンド

このコマンドは指定したセグメントの指定したアドレスからメモリ内容を表示し，これを書き換えることができます．

```
コマンド・フォーマット例
S 0000：2000↘
2000_00_12↘
2001_00_          アンダーラインを引いたキャラクタはCPU側から出力されます．
```

この例は0000₁₆セグメントの2000₁₆番地の内容を00₁₆から12₁₆に書き換えた例です．セグメントを省略した場合は，デフォルトが適用されます．メモリ内容を書き換えずにメモリ番地をインクリメントする場合はスペースを入力してください．

なお，キャリッジ・リターンだけの入力はメモリに00₁₆を書き込んだことと同等になるので注意してください．このコマンドからの脱出は16進数値以外の入力で行ないます．

モニタ・プログラム

表1にモニタの特別な番地，**表2**に主なモニタ・サブルーチン，**表3**にモニタが使う特別な番地を示します．

入出力装置を変更する場合は新しい装置のイニシャライズ，イン アウトのサブルーチンを作り，モニタ・ルーチンのINI，CI，CO，のジャンプ先を変更します．

また，コマンドを追加する場合はコマンド・テーブルを新しいコマンドのジャンプ先アドレスに変更します．コマンド処理からの脱出はルーチンの最後に**RET**命令かいておけばホット・スタートに戻ります．

なお，以下のコマンドは予約されて，現在作製中です（**表4**）．

終わりに

本モニタは日立16000シリーズのMS-DOS上で製作しました．16000についてはキーボードのキーストロークが極端に短かく，犯したタイプ・ミスは数しれません．このキータッチにはいささか参りました．メーカーにご再考を願いたいほどです．

MS-DOSは今回初めて使いました．エディタなどはラインナンバ・エディタで，少々面くらいました．慣れてしまえばそれほど使い心地は悪くありません．

デバッグはAPPLE IIに自作の8088カードを作り，APPLE II上で行ないました．そちらのほうのカードもそのうち発表したいと思っています．

現在もこのモニタは増殖を続けており，完全になりしだいフル・コマンドのモニタとして発表したいと考えています．

表1　モニタの特別な番地

CS＝F000₁₆

アドレス	ラベル	意味
F000	BEGIN	モニタのゴールド・スタート番地です．
F003	INI	システム・イニシャライズのサブ・ルーチンへジャンプします．
F006	CI	コンソール・インのサブルーチンへジャンプします
F009	CO	コンソール・アウトのサブルーチンへジャンプします．
F01C	START	モニタのホット・スタート番地です．
F022	START1	イニシャル・メッセージなしのホット・スタート番地で．

CS＝F000₁₆

アドレス	ラベル	内容	引数	使用するレジスタ
F103	ERROR	エラーメッセージ"？"をコンソールに出力し，START1にジャンプします．	なし	AX，SP
F10F	GET1	1つのパラメータを入力し，バイナリでDXにストアします．最後に入力した4桁が有効となります．入力はコンソールに表示します．	CF 0～F以外を入力した場合CF＝1となります．	AX，DX
F131	PGET	5つのパラメータ入力を行ない，ワーク・エリアにストアします．	なし．	AX，BX，CX DX，DI
F1AC	CRLF	キャリッジ・リターン，ライン・フィードをコンソールに出力します．	なし	AX
F1B7	DMSS	引数により与えられたアドレスからのメッセージをコンソールに出力します．メッセージは0A₁₆のキャラクタ出力と共に終了します．	BXにメッセージのトップ・アドレスをセットします．	AL，BX

表2　主なモニタ・サブルーチン

アドレス	ラベル	内　容	引　数	使用するレジスタ
F1C3	INIT	シリアル・ポートのイニシャライズを行ないます.	なし	AL
F1CC	COLIT	引数の内容をコンソールに1文字出力します.	ALにキャラクタをセットします.	
F1D7	CIN	コンソールより1文字入力します.	ALに入力キャラクタがセットされます.	
F1F3	SPACE	スペースを1文字コンソールに出力します.	なし	AL

表3　モニタが使う特別な番地

DS＝0000₁₆

アドレス	ラベル	意　味
FF40	SOSEG	入力されたソース・セグメント・パラメータがセットされます.
FF42	DESEG	入力されたディスティネーション・セグメント・パラメータがセットされます.
FF44	SOADR	入力されたソース・スタート・アドレス・パラメータがセットされます.
FF46	DEADR	入力されたソース・エンド・アドレス・パラメータがセットされます.
FF48	DEADR2	入力されたディスティネーション・アドレス・パラメータがセットされます.
FF4A	CCOUNT	入力されたセグメント・パラメータの数がセットされます.
FF4B	KCOUNT	入力されたアドレス・パラメータの数がセットされます.

表4　コマンド予約表

コマンド	内　容	コマンド	内　容
A	——	N	——
B	ブート　CP/M	O	——
C	——	P	プットASCII
D	ディスプレイ・メモリ	Q	I/Oポート・テスト
E	——	R	カセット・ロード
F	フィル・メモリ	S	メモリ書き換え.
G	ジャンプ	T	ディスプレイ（ASCII）・メモリ
H	16進計算	U	——
I	——	V	メモリ間ベリファイ
J	メモリ・テスト	W	カセット・セーブ
K	——	X	レジスタ書き換え
L	リスト・プリンタ	Y	ストリング・サーチ
M	メモリ内容のブロック転送	Z	——

アセンブル・リスト

```
                        ;**********************************
                        ;* OTASUKE-88 MONITER V1.0
                        ;*
                        ;* COPYLIGHT 1983
                        ;*
                        ;* BY MR. OTASUKE-CHIP
                        ;*
                        ;*********************************
                        ;
                        ; EQUATIONS
                        ;
 = 0000                 INISG1  EQU     0000H
 = 00F0                 SIO     EQU     0F0H
                        ;
                        ; PROGRAM CODE BEGIN HERE
                        ;
 0000                   MONI    SEGMENT
                                ASSUME CS:MONI,DS:STAC,SS:STK
                        ;
 F000                           ORG     0F000H
                        ;
 F000  E8 0A 90         BEGIN:  JMP     MONITER
 F003  E9 F1C3 R        INI:    JMP     INIT
 F006  E9 F1D7 R        CI:     JMP     CIN
 F009  E9 F1CC R        CO:     JMP     COUT
                        ;
 F00C  B8 0000          MONITER:MOV     AX,INISG1
 F00F  8E D8                    MOV     DS,AX
 F011  8E D0                    MOV     SS,AX
 F013  8E C0                    MOV     ES,AX
 F015  BC FF40 90               MOV     SP,STACK
 F019  E8 F003 R                CALL    INI
 F01C  BB F198 R        START:  MOV     BX,OFFSET SMESS
 F01F  E8 F187 R                CALL    DMSS
 F022  B8 F022 R        START1: MOV     AX,OFFSET START1
 F025  50                       PUSH    AX
 F026  E8 F1AC R                CALL    CRLF
 F029  B0 25                    MOV     AL,'%'
 F02B  E8 F009 R                CALL    CO
 F02E  E8 F006 R        CGET:   CALL    CI
 F031  E8 F009 R                CALL    CO
 F034  3C 00                    CMP     AL,0
 F036  74 F6                    JZ      CGET
 F038  2C 41                    SUB     AL,'A'
```


▶最近，シミュレーション・ウォーゲームのことがよくI/Oプラザに載っていますね．ぼくもウォーゲーム・ファンの1人です．長いあいだ待ちつづけたPC用のウォーゲームが光栄マイコンシステムさんより発売されました．しかし，面白いのでしょうか？内容を知っている人や他のウォーゲーム情報を知っている人！ぜひI/Oプラザへどうぞ!!　（のび太とヤマザキと立花と高松と仲の良いM.Uでした）

```
F03A  73 03                    JNB   CGET1
F03C  E9 F103 R         CGET0: JMP   ERROR
F03F  3C 1A             CGET1: CMP   AL,'Z'-'A'+1
F041  73 F9                    JNB   CGET0
F043  02 C0                    ADD   AL,AL
F045  B4 00                    MOV   AH,0
F047  8B D8                    MOV   BX,AX
F049  BF F04F R                MOV   DI,OFFSET TBL
F04C  2E: FF 21                JMP   CS:WORD PTR [DI][BX]

                        ;
                        ; COMMAND TABLE
                        ;
F04F  F103 R            TBL:   DW    ERROR    ;A
F051  F103 R                   DW    ERROR    ;B
F053  F103 R                   DW    ERROR    ;C
F055  F083 R                   DW    DCOM     ;DISPLAY
F057  F103 R                   DW    ERROR    ;E
F059  F103 R                   DW    ERROR    ;F
F05B  F0BB R                   DW    GCOM     ;GOTO
F05D  F103 R                   DW    ERROR    ;H
F05F  F103 R                   DW    ERROR    ;I
F061  F103 R                   DW    ERROR    ;J
F063  F103 R                   DW    ERROR    ;K
F065  F103 R                   DW    ERROR    ;L
F067  F103 R                   DW    ERROR    ;M
F069  F103 R                   DW    ERROR    ;N
F06B  F103 R                   DW    ERROR    ;O
F06D  F103 R                   DW    ERROR    ;P
F06F  F103 R                   DW    ERROR    ;Q
F071  F103 R                   DW    ERROR    ;R
F073  F0CC R                   DW    SCOM     ;SUBSTITUTE
F075  F103 R                   DW    ERROR    ;T
F077  F103 R                   DW    ERROR    ;U
F079  F103 R                   DW    ERROR    ;V
F07B  F103 R                   DW    ERROR    ;W
F07D  F103 R                   DW    ERROR    ;X
F07F  F103 R                   DW    ERROR    ;Y
F081  F103 R                   DW    ERROR    ;Z
                        ;
                        ;
                        ; DISPLAY COMMAND
                        ;
F083  E8 F131 R         DCOM:  CALL  PGET
F086  E8 F16E R                CALL  PPLUS
F089  E8 F1AC R                CALL  CRLF
F08C  8E 06 FF40 R             MOV   ES,SDSEG
F090  8B 1E FF44 R             MOV   BX,SDADR
F094  8B 16 FF46 R             MOV   DX,DEADR
F098  B9 0008           DISPB: MOV   CX,8
F09B  8B C3                    MOV   AX,BX
F09D  E8 F209 R                CALL  OUT4H
F0A0  E8 F1F3 R                CALL  SPACE
F0A3  26: 8A 07         DISPA: MOV   AL,ES:[BX]
F0A6  E8 F1E0 R                CALL  OUT2H
F0A9  43                       INC   BX
F0AA  74 0E                    JZ    DCEND
F0AC  3B D3                    CMP   DX,BX
F0AE  72 0A                    JB    DCEND
F0B0  E8 F1F3 R                CALL  SPACE
F0B3  E2 EE                    LOOP  DISPA
F0B5  E8 F1AC R                CALL  CRLF
F0B8  EB DE                    JMP   DISPB
F0BA  C3                DCEND: RET
                        ;
                        ; GO COMMAND
                        ;
F0BB  E8 F131 R         GCOM:  CALL  PGET
F0BE  E8 F1AC R                CALL  CRLF
F0C1  5B                       POP   AX
F0C2  9C                       PUSHF
F0C3  A1 FF40 R                MOV   AX,SDSEG
F0C6  50                       PUSH  AX
F0C7  A1 FF44 R                MOV   AX,SDADR
F0CA  50                       PUSH  AX
F0CB  CF                       IRET
                        ;
                        ; SUBSTITUTE COMMAND
                        ;
F0CC  E8 F131 R         SCOM:  CALL  PGET
F0CF  8E 06 FF40 R             MOV   ES,SDSEG
F0D3  8B 1E FF44 R             MOV   BX,SDADR
F0D7  E8 F1AC R         SCOM1: CALL  CRLF
F0DA  8B C3                    MOV   AX,BX
F0DC  E8 F209 R                CALL  OUT4H
F0DF  E8 F1F3 R                CALL  SPACE
F0E2  26: 8A 07                MOV   AL,ES:[BX]
F0E5  E8 F1E0 R                CALL  OUT2H
F0E8  E8 F1F3 R                CALL  SPACE
F0EB  E8 F10F R                CALL  GET1
F0EE  80 FC 20                 CMP   AH,' '
F0F1  75 03                    JNZ   SCOM2
```

アセンブル・リスト

```
F0F3  43                        INC     BX
F0F4  EB E1                     JMP     SCOM1
                        ;
F0F6  80 FC 0D          SCOM2:  CMP     AH,0DH
F0F9  75 08                     JNZ     ERROR
F0FB  8A C2                     MOV     AL,DL
F0FD  26: 88 17                 MOV     ES:[BX],DL
F100  43                        INC     BX
F101  EB D4                     JMP     SCOM1
                        ;
                        ; ERROR SUB
                        ;
F103  BC FF40 90        ERROR:  MOV     SP,STACK
F107  B0 3F                     MOV     AL,'?'
F109  E8 F009 R                 CALL    CO
F10C  E9 F022 R                 JMP     START1
                        ;
                        ; GET 1 PARAMETER
                        ;
F10F  E8 F006 R         GET1:   CALL    CI
F112  3C 0D                     CMP     AL,0DH
F114  74 07                     JZ      GNEXT
F116  3C 0A                     CMP     AL,0AH
F118  74 03                     JZ      GNEXT
F11A  E8 F009 R                 CALL    CO
F11D  8A E0             GNEXT:  MOV     AH,AL
F11F  E8 F216 R                 CALL    BIN
F122  72 0C                     JB      G1E
F124  D1 E2                     SAL     DX,1
F126  D1 E2                     SAL     DX,1
F128  D1 E2                     SAL     DX,1
F12A  D1 E2                     SAL     DX,1
F12C  0A D0                     OR      DL,AL
F12E  EB DF                     JMP     GET1
F130  C3                G1E:    RET
                        ;
                        ; GET ALL PARAMETE
                        ;
F131  B0 00             PGET:   MOV     AL,0
F133  B9 000C                   MOV     CX,0CH
F136  BF FF4B R                 MOV     DI,OFFSET SOSEG+0BH
F139  88 05             PG0:    MOV     [DI],AL
F13B  4F                        DEC     DI
F13C  E2 FB                     LOOP    PG0
F13E  BA 0000                   MOV     DX,0
F141  47                        INC     DI
F142  E8 F10F R         PG1:    CALL    GET1
F145  80 FC 0D                  CMP     AH,0DH
F148  74 35                     JZ      SETADR
F14A  80 FC 2C                  CMP     AH,','
F14D  74 1A                     JZ      GADR
F14F  80 FC 3A                  CMP     AH,':'
F152  75 AF                     JNZ     ERROR
F154  FE 06 FF4A R              INC     BYTE PTR CCOUNT
F158  80 3E FF4A R 03           CMP     BYTE PTR CCOUNT,03H
F15D  73 A4                     JNB     ERROR
F15F  A0 FF4A R                 MOV     AL,BYTE PTR CCOUNT
F162  FE C8                     DEC     AL
F164  E8 F18F R                 CALL    SA1
F167  EB D9                     JMP     PG1
                        ;
F169  E8 F17F R         GADR:   CALL    SETADR
F16C  EB D4                     JMP     PG1
                        ;
                        ; GET ADDRESS + SUB
                        ;
F16E  A0 FF4B R         PPLUS:  MOV     AL,BYTE PTR KCOUNT
F171  3C 01                     CMP     AL,01H
F173  75 09                     JNZ     PPRET
F175  A1 FF44 R                 MOV     AX,SOADR
F178  05 007F                   ADD     AX,007FH
F17B  A3 FF46 R                 MOV     DEADR,AX
F17E  C3                PPRET:  RET
                        ;
                        ; SET ADDRESS POINTER SUB
                        ;
                        ;
F17F  FE 06 FF4B R      SETADR: INC     BYTE PTR KCOUNT
F183  80 3E FF4B R 04           CMP     BYTE PTR KCOUNT,04H
F188  73 0E                     JNB     SAER
F18A  A0 FF4B R                 MOV     AL,BYTE PTR KCOUNT
F18D  FE C0                     INC     AL
F18F  02 C0             SA1:    ADD     AL,AL
F191  B4 00                     MOV     AH,0
F193  8B D8                     MOV     BX,AX
F195  89 11                     MOV     [BX+DI],DX
F197  C3                        RET
F198  E9 F103 R         SAER:   JMP     ERROR
                        ;
                        ; MESSAGE
                        ;
```

I/Oプラザ

▶I/Oプラザがどうのこうの言ってる人へ。I/Oプラザに規定なんかあるんですか？ないでしょう／I/Oプラザは私たちが作るものなんですから何を書いたっていいんじゃないですか。P.S. TVゲームで「ポパイ」と「ハンバーガー」と「スーパーパックマン」って知っていますか？楽しいですよ／一度やってみてください。P.S. 勝手なこと言ってすんまへんでした／ (MZ-80＋FM-7の尾田清隆)

```
F198  4F 54 41 53 55 48       SMESS:  DB      'OTASUKE-88 V1.0',0DH,0
                        AH
      45 20 38 38 20 56
      31 2E 30 0D 0A
                              ;
                              ; SUB ROUTIN
                              ;
F1AC  B0 0D                   CRLF:   MOV     AL,0DH
F1AE  E8 F009 R                       CALL    CO
F1B1  B0 0A                           MOV     AL,0AH
F1B3  E8 F009 R                       CALL    CO
F1B6  C3                              RET
                              ;
                              ; DISPLAY MESSAGE
                              ;
F1B7  2E: 8A 07               DMSS:   MOV     AL,CS:[BX]
F1BA  E8 F009 R                       CALL    CO
F1BD  43                              INC     BX
F1BE  3C 0A                           CMP     AL,0AH
F1C0  75 F5                           JNZ     DMSS
F1C2  C3                              RET
                              ;
                              ; SYSTEM INITIALIZE
                              ;
F1C3  B0 EE                   INIT:   MOV     AL,0EEH
F1C5  E6 F1                           OUT     SIO+1,AL
F1C7  B0 27                           MOV     AL,27H
F1C9  E6 F1                           OUT     SIO+1,AL
F1CB  C3                              RET
                              ;
                              ; CONSOL OUT
                              ;
F1CC  50                      COUT:   PUSH    AX
F1CD  E4 F1                   COUT1:  IN      AL,SIO+1
F1CF  A8 01                           TEST    AL,1
F1D1  74 FA                           JZ      COUT1
F1D3  58                              POP     AX
F1D4  E6 F0                           OUT     SIO,AL
F1D6  C3                              RET
                              ;
                              ; CONSOL IN
                              ;
F1D7  E4 F1                   CIN:    IN      AL,SIO+1
F1D9  A8 02                           TEST    AL,02H
F1DB  74 FA                           JZ      CIN
F1DD  E4 F0                           IN      AL,SIO
F1DF  C3                              RET
                              ;
F1E0  50                      OUT2H:  PUSH    AX
F1E1  D0 E8                           SHR     AL,1
F1E3  D0 E8                           SHR     AL,1
F1E5  D0 E8                           SHR     AL,1
F1E7  D0 E8                           SHR     AL,1
F1E9  E8 F1F8 R                       CALL    ASCII
F1EC  58                              POP     AX
F1ED  50                              PUSH    AX
F1EE  E8 F1F8 R                       CALL    ASCII
F1F1  58                              POP     AX
F1F2  C3                              RET
                              ;
F1F3  B0 20                   SPACE:  MOV     AL,20H
F1F5  E9 F009 R                       JMP     CO
                              ;
F1F8  24 0F                   ASCII:  AND     AL,0FH
F1FA  04 90                           ADD     AL,90H
F1FC  27                              DAA
F1FD  04 40                           ADD     AL,40H
F1FF  27                              DAA
F200  3C 40                           CMP     AL,40H
F202  72 02                           JB      NUM
F204  04 01                           ADD     AL,01H
F206  E9 F009 R               NUM:    JMP     CO

F209  50                      OUT4H:  PUSH    AX
F20A  86 E0                           XCHG    AH,AL
F20C  E8 F1E0 R                       CALL    OUT2H
F20F  86 E0                           XCHG    AH,AL
F211  E8 F1E0 R                       CALL    OUT2H
F214  58                              POP     AX
F215  C3                              RET
                              ;
                              ; CONVERT ASCII TO BIN
                              ;
F216  2C 30                   BIN:    SUB     AL,30H
F218  72 10                           JB      NBIN
F21A  3C 17                           CMP     AL,17H
F21C  73 0C                           JNB     NBIN
F21E  3C 0A                           CMP     AL,0AH
F220  72 06                           JB      BIN1
F222  2C 07                           SUB     AL,7
F224  3C 0A                           CMP     AL,0AH
```

アセンブル・リスト

```
        F226  72 02                        JB      NBIN
        F228  F8                   BIN1:   CLC
        F229  C3                           RET
        F22A  F9                   NBIN:   STC
        F22B  C3                           RET
                                   ;
                                   ;
        F22C                       MONI    ENDS
                                   ;
                                   ; RAM AREA
                                   ;
        0000                       STAC    SEGMENT
                                           ASSUME DS:STAC
                                   ;
        FF40                               ORG     0FF40H
                                   ;
        FF40      01 [             SOSEG   DW      1 DUP (?)
                        ????
                              ]

        FF42      01 [             DESEG   DW      1 DUP (?)
                        ????
                              ]

        FF44      01 [             SOADR   DW      1 DUP (?)
                        ????
                              ]

        FF46      01 [             DEADR   DW      1 DUP (?)
                        ????
                              ]

        FF48      01 [             DEADR2  DW      1 DUP (?)
                        ????
                              ]

        FF4A      01 [             CCOUNT  DB      1 DUP (?)
                        ??
                            ]

        FF4B      01 [             KCOUNT  DB      1 DUP (?)
                        ??
                            ]


                                   ;
        FF4C                       STAC    ENDS
                                   ;
                                   ; STACK
                                   ;
        0000                       STK     SEGMENT
                                           ASSUME SS:STK
                                   ;
        0000                               ORG     0000H
                                   ;
        = FF40                     STACK   EQU     0FF40H
                                   ;
        0000                       STK     ENDS
                                   ;
                                           END BEGIN

Segments and groups:

                N a m e                    Size    align   combine class

MONI . . . . . . . . . . . . . . .         F22C    PARA    NONE
STAC . . . . . . . . . . . . . . .         FF4C    PARA    NONE
STK. . . . . . . . . . . . . . . .         0000    PARA    NONE
Symbols:

                N a m e                    Type    Value   Attr

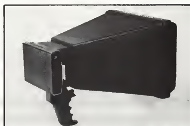
ASCII. . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F1FB    MONI
BEGIN. . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F000    MONI
BIN. . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F216    MONI
BIN1 . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F228    MONI
CCOUNT . . . . . . . . . . . . . .         L BYTE  FF4A    STAC
CGET . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F02E    MONI
CGET0. . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F03C    MONI
CGET1. . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F03F    MONI
CI . . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F006    MONI
CIN. . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F1D7    MONI
CO . . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F009    MONI
COUT . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F1CC    MONI
COUT1. . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F1CD    MONI
CRLF . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F1AC    MONI
DCEND. . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F08A    MONI
DCOM . . . . . . . . . . . . . . .         L NEAR  F083    MONI
DEADR. . . . . . . . . . . . . . .         L WORD  FF46    STAC
DEADR2 . . . . . . . . . . . . . .         L WORD  FF48    STAC
DESEG. . . . . . . . . . . . . . .         L WORD  FF42    STAC
```


▶ **I/O プラザに載った人についてちょっと.** どうして読者の仲間をそんなにけなすのですか？ゲームは子供の遊びだ！云々などということはその人の自由じゃないですか(確かにもったいないけれど…). 音楽の仲間のあいだではその人が幼稚な音楽を聴いていてもけなすなどということはしません. それと比較することに問題があるかもしれませんが, このことについての意見はI/Oプラザへ　**(アヴァンギャルド)**

```
DISPA. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F0A3    MONI
DISPB. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F09B    MONI
DMSS . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F1B7    MONI
ERROR. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F103    MONI
G1E. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F130    MONI
GADR . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F169    MONI
GCOM . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F0BB    MONI
GET1 . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F10F    MONI
GNEXT. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F11D    MONI
INI. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F003    MONI
INISG1 . . . . . . . . . . . . . .   Number  0000
INIT . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F1C3    MONI
KCOUNT . . . . . . . . . . . . . .   L BYTE  FF4B    STAC
MONITER. . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F00C    MONI
NBIN . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F22A    MONI
NUM. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F206    MONI
OUT2H. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F1E0    MONI
OUT4H. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F209    MONI
PG0. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F139    MONI
PG1. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F142    MONI
PGET . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F131    MONI
PPLUS. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F16E    MONI
PPRET. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F17E    MONI
SA1. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F18F    MONI
SAER . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F198    MONI
SCOM . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F0CC    MONI
SCOM1. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F0D7    MONI
SCOM2. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F0F6    MONI
SETADR . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F17F    MONI
SIO. . . . . . . . . . . . . . . .   Number  00F0
SMESS. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F19B    MONI
SOADR. . . . . . . . . . . . . . .   L WORD  FF44    STAC
SOSEG. . . . . . . . . . . . . . .   L WORD  FF40    STAC
SPACE. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F1F3    MONI
STACK. . . . . . . . . . . . . . .   Number  FF40
START. . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F01C    MONI
START1 . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F022    MONI
TBL. . . . . . . . . . . . . . . .   L NEAR  F04F    MONI
```

New Products

パソコンCRTカメラ



《特徴》
▶ポラロイド・フィルム使用▶グリップ方式でCRT画面を接写▶CRTサイズ12，14インチ▶レンズ・シャッター方式
《価格》　未定
《問い合わせ先》　マミヤ機器販売（株）
〒113 東京都文京区本郷3-13-3　三富ビル
☎（03）814-9231

TDKフロッピーディスク

8インチ・フロッピーディスク／Fシリーズ

品　名	タイプ	仕　様	標準小売価格
F1-S128	ソフトセクタ	片面単密度	￥1,700
F2-S128	ソフトセクタ	両面単密度	￥2,000
F2-S256	ソフトセクタ	両面単密度	￥2,000
F2D-S256	ソフトセクタ	両面倍密度	￥2,200
F2D-S512	ソフトセクタ	両面倍密度	￥2,200
F2D-S1024	ソフトセクタ	両面倍密度	￥2,200
F2D-H32	ハードセクタ	両面倍密度	￥2,200

TDK(株)磁気テープ販売事業部広報課
〒103 東京都中央区日本橋1-13-1　☎（03）278-5058

5インチミニフロッピーディスク／Mシリーズ

品　名	タイム	仕　様	標準小売価格
M1-S	ソフトセクタ	片面単密度	￥1,300
M1D-S	ソフトセクタ	片面倍密度	￥1,350
M2D-S	ソフトセクタ	両面倍密度	￥1,700
M2DX-S	ソフトセクタ	両面倍密度96TPI	￥2,100
M2D-H16	ハードセクタ	両面倍密度	￥1,700



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための一

舞子のプログラム教室 新Z80編 2



たし算(その2)

阿蘇坊　舞子

先月のプログラムをもう1度あげておきましょう．今月は，6行めのＬＤ　Ｂ，Ａというところから勉強を始めます．これは『Bregの中にAregの中味を持ってこい』という命令です．これももとのAregの中味はそのまま残っています．

それではそのAregの中には何が入っていたでしょう．先月説明した通り，すぐ上のＬＤ　Ａ，（Ｐ）という命令で，メモリのＰの中味を持ってきたばかりでしたね．これでBregの中に始めにＰの中にあった値が入ってきました．この2つの命令は，Ｐの中にあった値をBregに持ってくるために使ったのです．

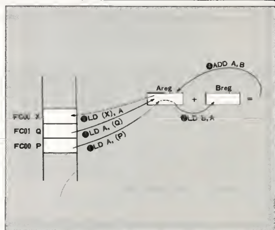
それでは面倒なことをせずに~~ＬＤ　Ｂ，（Ｐ）~~とやった方がいいのではないかと思った方もいるのではありませんか．残念ですがこういう命令はないのです．間違いの印に命令の上に×をつけておきましょう．

```
P          EQU  0FC00H
Q          EQU  0FC01H
X          EQU  0FC02H
           ORG  800H
ENTRY:     LD   A, (P)
           LD   B, A
           LD   A, (Q)
           ADD  A, B
           LD   (X), A
           RET
           END
```

その次のＬＤ　Ａ，（Ｑ）は前のＬＤ　Ａ,(P)と同じことです．『Aregの中にメモリのＱの中味を持ってこい』という意味です．ＱはＦＣ01番地ですからＦＣ01番地の中味を持ってきます．

次のＡＤＤ　Ａ，Ｂは『Aregの中味とBregの中味を加え，結果をAregに入れなさい』という命令です．いまAregにはＱの値が，BregにはＰの値が入っていましたからここでＰ＋Ｑができあがって Aregに入っています．もちろんいままでAregに入っていたＱの値は消えてしまいます．

できあがったＰ＋Ｑの値をＸというところに入れましょう．ＬＤ　（Ｘ），Ａという命令を使います．これは『メモリのＸというところにAregの中味を入れなさい』という命令です．もちろんAregの中味は変りません．これでＬＤ命令の3つのタイプがでてきました．



舞子の郵便箱

1つ疑問があります．アドレスはどこでもいいのですが，"FD00" と書いて実行させるとどうなるのでしょうか？これに限らずZ-80の命令にないコードを実行させるとどうなるのでしょうか？無視されるのか？ナイコ̇コの自分にはよくわかりません．
（上田隆之）

Z80に限らず未定義命令を実行したときの動作は保証されていません．が，メーカーによって動作が違いますよ．シャープのZ80はDD FFは未定義ですが，実際にはFF，つまりRST 38Hを実行してしまいます．
（舞子）

LD命令の3つのタイプをまとめておきましょう．まず最初に出てきたのがＬＤ　Ａ，（Ｐ）でしたね．メモリからレジスタへ持ってくる命令です．当分の間これができるのはAregだけだと覚えておいていただきましょう．

その逆がＬＤ　（Ｘ），Ａでしたね．メモリの中味を変える命令です．これもAregだけの命令です．

ＬＤ　Ｂ，Ａはレジスタからレジスタへの移動です．この命令は**A，B，C，D，E，H，L**とあるレジスタのどのレジスタからどのレジスタへの移動にでも使えます．たとえばHからCならＬＤ　Ｃ，Ｈというようにします．レジスタの名前がいっぱい出てきましたね．この他にもありますが当分これだけにしておきましょう．AからEまでは順番，HとLはHigh，Lowと覚えると忘れないでしょう．

ところで，ＬＤ　Ａ，Ａ，ＬＤ　Ｂ，Ｂなどの命令は実行するとどうなるでしょう．考えてみてください．

		元のデータが入っているレジスタ						
		Areg	Breg	Creg	Dreg	Ereg	Hreg	Lreg
データを入れるレジスタ	Areg	LDA, A	LD A, B	LD A, C	LD A, D	LD A, E	LD A, H	LD A, L
	Breg	LDB, A	LD B, B	LD B, C	LD B, D	LD B, E	LD B, H	LD B, L
	Creg	LDC, A	LD C, B	LD C, C	LD C, D	LD C, E	LD C, H	LD C, L
	Dreg	LDD, A	LD D, B	LD D, C	LD D, D	LD D, E	LD D, H	LD D, L
	Ereg	LDE, A	LD E, B	LD E, C	LD E, D	LD E, E	LD E, H	LD E, L
	Hreg	LDH, A	LD H, B	LD H, C	LD H, D	LD H, E	LD H, H	LD H, L
	Lreg	LDL, A	LD L, B	LD L, B	LD L, D	LD L, E	LD L, H	LD L, L

メモリからAreg　　ＬＤ　Ａ，（ｎ）
Aregからメモリ　　ＬＤ　（ｎ），Ａ

ところでＬＤ　Ａ，（Ｐ）と書いたときのＡと（Ｐ）をオペランド(operand)といいます．LD命令にはオペランドが2つ付きます．そしてデータの動く方向は，後のオペランドから前のオペランドの方向です．ＡＤＤ命令でも同じことで，後のオペランドを前のオペランドに加えます．つまり変わるのはいつも最初にあるオペランドです．この最初にあるオペランドを**第1オペランド**，2番目を**第2オペランド**というように呼ぶこともあります．

さて残ったのはＲＥＴとＥＮＤですね．プログラムを実行していてＲＥＴにぶつかると，そのプログラムの実行をやめてモニタに戻ります．いまはＲＥＴはプログラムに1つですが，そのうちいくつもある例が出てきます．

ＥＮＤはプログラムの終わりを示します．ですから，これは絶対に1つのプログラムに1つだけですし，この後には何を書いても一切無効になります．

```
LD    A, B

ADD   A, B
  こっちが
    変わるのだ.
```

```
.........
ADD   A, B
LD    (X), A
RET
END
ココハ    ナニオ
カイテモ  カンケイ
ナイ      ノダ
```

今月の宿題

Aregの中味が12，Bregの中味が34，Cregの中味が56です．次の命令を実行するとどうなるでしょう．例なら『Dregが12になる』というように答えてください．3つの命令を連続して実行するのではなくて，それぞれ始めの状態から始めます．

〔例〕	ＬＤ	Ｄ，Ａ
（イ）	ＬＤ	Ｂ，Ａ
（ロ）	ＬＤ	Ｃ，Ｂ
（ハ）	ＬＤ	Ａ，Ａ

解答の送り先：〒151　東京都渋谷区代々木1－37－1　ぜんらくビル5Ｆ　工学社内　『舞子のプログラム教室』係
締　切：4月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O 6月号

★'83年3月号当選者発表
●佐々木　大　（岩槻市）
●丸山　高政　（茅ヶ崎市）
●藤山　浩二　（宗像市）

（先月の宿題の答）

4月号の答え
(A) L EQU OFC80H
(B) M EQU OFC81H
(C) N EQU OFC82H
(D) ORG 880 H
(E) LD A,(L)

（牧方市　石上征秀）

4月号の答え
A) L EQU FC80H
B) M EQU FC81H
C) N EQU FC82H
D) ORG 880 H
E) LD A,(L)

（安城市　久保田敏行）

de BUG

★I/O'82年12月号のPC-6001ショートコマンドにバグがありました。以下のように訂正してください。

〔その1〕ページが2のときRUNすると暴走する。

これは，ページが2の場合には，RUNする前にCLEAR 100, &HDF00−1を実行することにより防げるはずです。

〔その2〕PRINT#を入力するとPRINTORとなってしまう。

これは定義ミスですのでORのところを#以外に再定義しなければなりません。例えば行番号390の2番目のデータa3をa1に変えれば直ります。この場合，ORのショートコマンドはなくなります。

そして，以上の不備な点をすべて改善したプログラムがリスト1です。これは，NOTが削除され，CLOAD, CSAVEが新たに入っています。

（菅原彰彦）

リスト1

```
100 A=&HDF00:DN PEEK(&HFDBC) GDTD 110,120,130,130
110 CLEAR 50,&HF7FF  :A=&HF840:GDTD 130
120 CLEAR 50,&HDF00-1:A=&HDF00
130 FDR I=A TD A+&HDF:READ D$:PDKE I,VAL("&H"+D$):NEXT
140 PDKE &HFFA0,&H40:PDKE &HFFA1,&HFB
150 IF PEEK(&HFDBC)=1 THEN 180
160 FDR I=1 TD 6:READ A$,D$
170 PDKE VAL("&H"+A$),VAL("&H"+D$):NEXT
180 PDKE &HFF9F,&HC3:NEW
200 DATA 21,70,FB,06,7F,18,03,4E,EB,23,86,F2,49,FB,04,7E
210 DATA E6,7F,CB,B9,20,F3,EB,E5,13,1A,B7,FA,9C,05,4F,23
220 DATA 7E,FE,61,38,02,E6,5F,B9,2B,EE,E1,18,DA,00,00,00
230 DATA DA,2E,C6,2E,CE,2E,C4,2E,C9,2E,DA,2E,D2,58,DA,2E
240 DATA C7,58,DA,2E,DA,2E,D3,5B,C7,2E,D2,2E,A7,A7,CF,2E
250 DATA A7,D7,40,A7,D0,2E,BF,A7,CC,5B,C4,40,C3,5B,C3,40
260 DATA D3,40,D2,40,CC,40,D0,40,C7,40,DA,2E,CC,2E,C3,2E
270 DATA D9,5B,CB,5B,C5,2E,D3,2E,CD,2E,CB,5C,C8,40,A7,D4
280 DATA 5C,A7,A7,DB,5C,C9,5C,D4,2E,A7,CB,2E,A8,AD,AA,AF
290 DATA DE,A1,A5,8E,8D,BC,C7,5D,C9,5D,C1,5D,D5,5D,C6,5D
300 DATA D0,5D,C8,5D,D8,5D,D1,5D,D2,5D,CC,5D,C5,5D,C3,5D
310 DATA D3,5D,D4,5D,C8,5D,CE,5D,C8,5C,D3,5C,D6,5D,C1,2E
320 DATA C3,5C,CC,5C,D2,5C,CD,5C,DA,5D,D9,5D,CA,5D,C2,5D
330 DATA D4,58,80,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
340 REM  FRDM  DF00
350 DATA FFA0,00,FFA1,DF,DF01,30,DF02,DF,DF0C,09,DF0D,DF
```

表1

```
 WDRD & STWORD & CDDE  TABLE
END    =Z. FDR    =F. NEXT   =N. DATA   =D. INPUT  =I. DIM    =Z. READ   =R[
F870=DA2E  F872=C62E  F874=CE2E  F876=C42E  F87B=C92E  F87A=DA2E  F87C=D25B
LET    =Z. GDTD   =G[ RUN    =Z. IF     =Z. RESTDRE=S[ GDSUB  =G. RETURN =R.
F87E=DA2E  F880=C758  F882=DA2E  F884=DA2E  F886=D358  F888=C72E  F88A=D22E
REM    =’  STDP   =’  DUT    =D. DN     =’  LPRINT =W@ DEF    =’  PDKE   =P.
F88B=A7    F88C=A7    F88E=CF2E  F88F=A7    F891=D740  F892=A7    F894=D02E
PRINT  =?  CDNT   =’  LIST   =L[ LLIST  =D@ CLEAR  =C[ CDLDR  =C@ PSET   =S@
F895=BF    F896=A7    F898=CC5B  F89A=C440  F89C=C35B  F89E=C340  F8A0=D340
PRESET =R@ LINE   =L@ PAINT  =P@ SCREEN =G@ CLS    =Z. LDCATE =L. CDNSDLE=C.
F8A2=D240  F8A4=CC40  F8A6=D040  F8A8=C740  F8AA=DA2E  F8AC=CC2E  F8AE=C32E
CLDAD  =Y[ CSAVE  =K[ EXEC   =E. SOUND  =S. PLAY   =M. KEY    =K¥ LCDPY  =H@
F8B0=D95B  F8B2=CB58  F8B4=C52E  F8B6=D32E  F8BB=CD2E  F8BA=CB5C  F8BC=CB40
NEW    =’  TAB(   =T¥ TD     =’  FN     =’  SPC(   =X¥ INKEY$ =I¥ THEN   =T.
F8BD=A7    F8BF=D45C  F8C0=A7    F8C1=A7    F8C3=DB5C  F8C5=C95C  F8C7=D42E
NDT    =’  STEP   =H. +      =+  -      =-  *      =*  /      =/  ^      =^
F8CB=A7    F8CA=CB2E  F8C8=A8    F8CC=AD    F8CD=AA    F8CE=AF    F8CF=DE
AND    =!  DR     =%  >      =>  =      ==  <      =<  SGN    =G] INT    =I]
F8D0=A1    F8D1=A5    F8D2=BE    F8D3=BD    F8D4=BC    F8D6=C75D  F8DB=C95D
ABS    =A] USR    =U] FRE    =F] INP    =P] LPDS   =H] PDS    =X] SQR    =Q]
F8DA=C15D  F8DC=D55D  F8DE=C65D  F8E0=D05D  F8E2=C85D  F8E4=D85D  F8E6=D15D
RND    =R] LDG    =L] EXP    =E] CDS    =C] SIN    =S] TAN    =T] PEEK   =K]
F8E8=D25D  F8EA=CC5D  F8EC=C55D  F8EE=C35D  F8F0=D35D  F8F2=D45D  F8F4=CB5D
LEN    =N] HEX$   =H¥ STR$   =S¥ VAL    =V] ASC    =A. CHR$   =C¥ LEFT$  =L¥
F8F6=CE5D  F8F8=C85C  F8FA=D35C  F8FC=D65D  F8FE=C12E  F900=C35C  F902=CC5C
RIGHT$ =R¥ MID$   =M¥ PDINT  =Z] CSRLIN =Y] STICK  =J] STRIG  =B] TIME   =T[
F904=D25C  F906=CD5C  F908=DA5D  F90A=D95D  F90C=CA5D  F90E=C25D  F910=D458
```

表2

```
SHDRT CDMMAND WITH ( . )
END     = Z.    FDR     = F.    NEXT    = N.    DATA    = D.    INPUT   = I.
GDSUB   = G.    RETURN  = R.    DUT     = D.    PDKE    = P.    LDCATE  = L.
CDNSDLE = C.    EXEC    = E.    SDUND   = S.    PLAY    = M.    THEN    = T.
STEP    = H.    ASC     = A.
SHDRT CDMMAND WITH ( ] )
SGN     = G]    INT     = I]    ABS     = A]    USR     = U]    FRE     = F]
INP     = P]    LPDS    = H]    PDS     = X]    SQR     = Q]    RND     = R]
LDG     = L]    EXP     = E]    CDS     = C]    SIN     = S]    TAN     = T]
PEEK    = K]    LEN     = N]    VAL     = V]    CSRLIN  = Y]    STICK   = J]
STRIG   = B]
SHDRT CDMMAND WITH ( [ )
READ    = R[    GDTD    = G[    RESTDRE = S[    LIST    = L[    CLEAR   = C[
CLDAD   = Y[    CSAVE   = K[    TIME    = T[
SHDRT COMMAND WITH ( ¥ )
KEY     = K¥    TAB(    = T¥    SPC(    = X¥    INKEY$  = I¥    HEX$    = H¥
STR$    = S¥    CHR$    = C¥    LEFT$   = L¥    RIGHT$  = R¥    MID$    = M¥
SHDRT CDMMAND WITH ( @ )
LPRINT  = W@    LLIST   = D@    CDLDR   = C@    PSET    = S@    PRESET  = R@
LINE    = L@    PAINT   = P@    SCREEN  = G@    LCDPY   = H@
SHORT COMMAND DNE CDDE
REM     = ’     PRINT   = ?     +       = +     -       = -     *       = *
/       = /     ^       = ^     AND     = !     DR      = %     >       = >
=       = =     <       = <
```

★'83年2月号PC-8801「ザ・麻雀」にバグがありました。以下の行番号について修正してください。

プログラム・リスト

```
38 NEXT:IF J=6 THEN 200 ELSE IF S(1)+S(9)+S(11)+
S(19)+S(21)+S(29)+S(31)+S(32)+S(33)+S(34)+S(35)+
S(36)+S(37)()13 THEN TSH=1:SSH=0:N2=KZ:GDTD 176
ELSE J=0:FDR I=0 TO 38:IF S(I)=1 THEN J=J+1
39 NEXT:IF J=11 DR J=13 THEN 200 ELSE TSH=1:SSH=
0:N2=KZ:GOTD 176
47 IF ABS(BB(MM-1)-A(W1))(3 AND ABS(A(W1)-A(W2))
(3 AND ABS(A(W2)-BB(MM-1))(3 AND BB(MM-1)()A(W1)
 AND A(W1)()A(W2) AND A(W2)()BB(MM-1) THEN 48 EL
SE 41
129 IF (SN(2)SN(3)-3 DR SN(2)=SN(4)-3) AND SN(1)
=SN(2)-3 AND SN(1) MOD 10=8 THEN Z$=Z$+"ｲｯﾂｳ.":Y
A=YA+2:CH=CH+1
155 IF Z3=5 THEN Q$="ﾂｰｲｰｿｰ."+Q$:YA=YA+14 ELSE I
F Z8=5 THEN Q$="ﾘｭｰｲｰｿｰ."+Q$:YA=YA+14 ELSE IF Z1
+Z3=5 AND Z3()0 AND SN=0 THEN Z$="ﾎﾝﾛｰﾄｰ."+Z$:YA
=YA+2 ELSE IF Z1=5 AND SN=0 THEN Q$="ﾁﾝﾛｰﾄｰ."+Q$
:YA=YA+14
```

I/Oポート

マイコン・クラブ

●AMIGO

会員募集

日本全国のMZ-80K/Cのユーザーのみなさん！ MZ-80K/Cでゲームを主としたプログラム作り，情報交換などをするクラブを作りました．MZ-2000など，他機種にのりかえようとする人も，もう一度がんばってみませんか．入会希望者は，住所，氏名，60円切手を同封して，連絡先に送ってください．資料を送ります．

連絡先：〒155 東京都世田谷区代沢1-24-224
山本保夫

●マイコン・クラブ（名称募集中）

会員募集

このクラブはシャープX1およびPC-6001のユーザーを中心に，会報の発行，ソフトやハードの情報交換などを行なっています．返信用封筒を同封の上，下記まで．

連絡先：〒121 東京都足立区梅島1-34-10
浅野秀治

●PC8テクノ会

会員募集

PC-8001，PC-8801の初心者ユーザーを中心に活動を行なっています．現在，情報交換を主に，ソフトやハードなどの勉強を拡大する予定です．詳しくは60円切手同封の上，事務局までご連絡ください．新人大歓迎です．

連絡先：〒503 岐阜県大垣市荒尾町60-1
上田清隆

●PC-98クラブ

会員募集

PC-9801ユーザーの方，ご連絡していただければ幸いです．ソフトを自作するときの分担，BASICやマシン語の勉強など色々企画したいと思っています．いまのところ，私も含めて2人です．PC-9801購入予定の方もどうぞ．

連絡先：〒794 愛媛県今治市大新田町3-2-14
平和ビル206号
吉川康博（JH5MAT）
☎(0898)31-1773

●TAFマイコン・クラブ

会員募集

どこに住んでいようが，どんなマイコンのユーザーであろうが，とにかく，"遊び"の好きな人！ もちろん性別，年令などー切かんけいなし．会長は，PC-8001モンスターパニックを作ったT.H，副会長がMZ-80B DONKEY CLIMBERなどを作ったぱっくまん，という希望の nakaいクラブです(?)．詳しいことは，60円切手をはった封筒を同封のうえ，下記へ．

連絡先：〒731-01 広島市安佐南区安古市町東野1486-9 品川登枝子様方
TAFマイコンクラブ入会案内の係

●MZゲーム・クラブ

会員募集

MZ-80K/C/K_2/K_2E/1200/700でパソコン・ゲームをしたい人のクラブです．全国各地どこからでも入会できます．詳しくは切手120円分を同封してください．

連絡先：〒679-21 兵庫県神崎郡香寺町土師473-5
市場利典

●北関東マイコン・クラブ

会員募集

PC & FMシリーズをお持ちの方，当クラブでプログラムの研究をしてみませんか．

連絡先：〒377 群馬県勢多郡北橘村八崎344
（カフェ・ルポ内）
田中好弘
☎(0279)24-6267（PM12：00～22：00）

●マイコンクラブRUN

会員募集

PC-8001，PC-8801ユーザーで志木近郊の方，いっしょにマイコン・クラブを作りませんか！ 入会希望者は往復ハガキに，学校名，学年（学生の方），年令，氏名，使用機種名などを書いて下記へ！

連絡先：〒353 埼玉県志木市本町2-12-52
石村康隆

●FVCクラブ

会員募集

都内近郊（できれば23区内）に住んでいて，マイコンに興味のある方，FVCクラブに入りませんか．マイコンに興味のある方ならどなたでもかまいません（ただし，会員2名以上の許可がないと入会できません）．入会してみようと思う方，または，どんなクラブなのか知りたいという人は官製ハガキにFVCクラブ入会希望とお書きの上（クラブのことについて知りたい人は，FVCクラブについて教えて，とお書きください），あなたの住所，氏名，年令，性別，電話番号とあなたがかならず家にいる時間帯，（後の連絡などは電話で行ないますので）をしっかり書いて，連絡先まで，お出しください．

連絡先：〒164 東京都中野区東中野5-10-2
森 剛之

●MPKクラブ

会員募集

PC-6001のソフト開発や技術紹介を主としたクラブです．会費は無料です．入会条件として，

- ●PC-6001を持っていること
- ●ゲームが好きなこと
- ●関東地方に住んでいること
- ●小・中・高校生であること

入会申し込みは，電話または手紙で．

連絡先：〒162 東京都新宿区戸山町3-1-2-501
日下部真治 ☎(03)203-2584

●中学生マイコン勉強会

会員募集

中学生のマイコン勉強会を計画しています．"勉強はきらいだが，マイコンは好き"という方大歓迎です．なるべく川越市近辺の方，マイコンの有無や経験は問いません．活動内容は，BASICでのソフト開発，マイコンによる数学や英語の勉強，それに会員の親睦，交流です．下記へご連絡ください．

連絡先：〒356 川越市砂新田4-14-4
渋谷栄一

その他

●第1回マイクロマウス九州地区大会

ロボットの迷路抜け競技"第1回マイクロマウス九州地区大会"が7月16日（予選）17日（決勝）の両日開催されます．参加資格は個人または団体（出品ロボット台数は自由）で，大会事務局の規定登録用紙に参加出品費（ロボット1台に付き¥1,000）を添えて申し込んでください．申し込み受付期間は5月1日～31日．なお，詳細問い合わせは往復葉書または返信用封筒同封のうえ下記までお願いします．

大会本部：〒860 熊本市清水町新地2100-21
松本 勉

大会事務局：〒860 熊本市大江5-17-26
藤岡電気商会（有） 担当 藤岡務

●横浜マイコンクラブ5月度活動案内

4月度第2例会（4月24日）5月度第1例会（5月15日），5月度第2例会（5月29日）．問い合わせ，入会などに関する連絡は，事務局へ通常葉書か，または例会場へおこしください．

会場：横浜婦人会館 横浜市南区太田町1-32-2
（京浜急行南太田駅下車徒歩2分）
☎(045)714-5911

事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一太郎方 永安 弘

●マイクロコンピュータ研究会東海クラブ5月例会

5月例会ではマイコンの基礎に立ち帰り"Z80ハードウェア入門講座"を開きます．興味のある方はぜひ参加してください．

日時：5月22日(日)午後1時30分より

場所：愛知県中小企業センター7階第2会議室

講師：岐阜大学 大川善邦

申し込み方法：下記宛ハガキまたは電話で申し込んでください．〒502 岐阜市福光東2-12-10
大川善邦 ☎(0582)31-7815

●武蔵高等・中学校記念祭

4月29日より5月1日まで武蔵高等・中学校において第61回記念祭が開催されます．同校のコンピュータ・クラブがオリジナルのコンピュータ・ネットワーク，その他の展示を予定しています．

場所：〒176 東京都練馬区豊玉上1-26

交通：西武池袋線江古田駅より徒歩7分

訂正

I/O3月号I/Oポート会員募集のところで"P6クラブ"の連絡先の住所が違っていました．正しくは〒281 千葉市花園町2485-15です．お詫びして訂正いたします．



国際派のキミのための 工業英語講座

連載

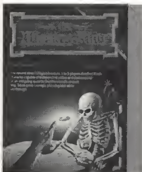
FUNTASTIC AND BEYOND

訳 井上　英司



FUNTASTIC AND BEYOND

4月号につづき，DATAMOST社のソフト・カタログを訳してみましょう．



MIISSING RING
Your quest is to find the wizard's ring, which has been m issing for aeons. Now you enlist the aid of up to 5 decision-making characters—all playing at the same time! But take heed. Because plotting your way through the mysterious, magical rooms requires cleverness and courage, And the more help you have, the more difficult the task becomes!

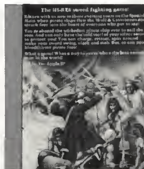
失われた輪

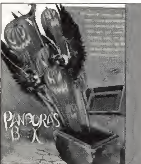
あなたの模索は，永い間失なわれてしまっている．魔法使いの指輪を見つけ出すことです．あなたは5つまでのデシジョン・メーキング文字の助けを借ります．
それらは，すべて同時に使用できます．でも，注意してください．それは，神秘的で魔術的な室を通り抜けるには智恵と勇気が必要だからです．それに助けを借りれば借りるほど，課題はもっと難しくなります．

スオシュバックラー
(がむしゃらな人)

カリブ海での極悪非道の時代に移ります．この時代には凶悪な海賊船が，ドクロのマークをなびかせて老若男女の心に恐怖を植えつけました．あなたは邪悪極まりない海賊船に捕われの身となり，ただ勇気と剣が身を守るだけです．突進，かわし，一撃そして,刺し,自由のために道を切り開いてください．

SWASHBUCKLER
Transport yourself to those diabolical days on the Spanish Main—when evil pirate ships flew the Skull & Crossbones and struck terror in the hearts of young and old. You're trapped aboard the wickedest pirate ship of all, with only your courage and the cold steel of your sword to protect you. Lunge, pary, slash and stab your way to freedom!





PANDORA'S BOX
You've opened the forbidden Box ……and now all the evils and plagues of the past are loosed upon mankind. Armed with bolts of lightning, you must recapture these corrupt creatures of doom and return them to the prison of PANDORA'S BOX. Time is short: the world is already changing for the worse. So strike quickly, before it's too late!

パンドラの箱

あなたは禁じられた箱を開けてしまいました．過去のすべての悪と疫病が人類に向けて解き放されました．電光の矢を武器にして，破滅の邪悪な生物を捕えてパンドラの箱の監獄に戻さなければなりません．時間の余裕はありません．世界はすでにどんどん悪くなっています．遅くならないうちに,.すぐに始めてください．

情報処理技術者試験コーナー ②

演習 CAP-X



明石ミニコン研究会

オート・キーイング・プログラム

今月はモールス信号を発生するプログラムを作ってみましょう．モールス信号を発生するといっても，音を出す処理はできないので，**プログラム1**に示すように，

Aは	―　―――
Bは	―――　―　―　―
Dは	―――　―　―

というように，"1"と"0"を出力することによって表現することにしました．データ構造

データ構造

モールス信号は，

Aは	―　―――	2符号
Bは	―　―　―　―　―	4符号
Cは	―――　―　―――　―	4符号
Dは	―――　―　―	3符号
Eは	―	1符号
Fは	―　―　―――　―	4符号

というように可変データです．これを16ビットの固定データで表現するにはどうすればよいか，というところに面白さがあります．可変データを固定データで表現するには，データ長を表わす情報がいります．それを上位8ビットで表現することにします．すると，図1にあるように，Aは2文字なので上位8ビットがX "02" になっています．もちろん，Fは4文字なので上位8ビットはX "04" です．

次に，下位8ビットでト・ツーの情報を示すのですが，図1にあるように，出力しやすい形をとるために，

	1	2	4	8	
A	●	―			
B	―	●	●	●	(短点を●にする)

LSB（下位）ビットから，トなら0，ツーなら1をあてはめることにしました．だから，AはX "02" で，Bは"01"になります．

プログラムによる表現

データ構造が理解できれば，プログラムを調べていくことにします．まず，主要部分である副プログラムをみてください．

プログラム1

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,16
        WRITE   1,16
        JSR     0,CAP
        HJ      0,BGN
CAP     ADCON   SUB
        END     BGN

SUB     START   256
        ST      0,SV0
        ST      1,SV1
        AND     1,X0F
        ST      1,CW
        EOR     1,SV1
        SFT     1,B,0
        LD      2,CW
L1      JNZ     1,L2
        JSR     0,SV0
L2      ST      2,CW
        AND     2,X01
        WRITE   2,10
        LD      2,CW
        SFT     2,1,0
        LAI     1,255,1
        JC      3,L1
SV0     RESV    1
SV1     RESV    1
CW      RESV    1
X01     CONST   0001
X0F     CONST   00FF
        END

ASSEMBLE END 0114

X"0202"
    0
    1

X"0401"
   1
   0
   0
   0

X"0301"
   1
   0
   0

B>
```

```
      ST      0, SV0
      ⋮
      JSR     0, SV0
      ⋮       1
SV0   RESV    1
```

では，いつものかけ橋レジスタが GR0 で，ラベルSV0番

図1　モールス信号を16ビットで表現する

	1	2	4	8		
A	•	—			02	02
B	—	•	•	•	04	01
C	—	•	—	•	04	05
D	—	•	•		03	01
E	•				01	01
F	•	•	—	•	04	04

地に戻り番地が記憶されます．

```
ST      1, SV1
AND     1, X0F
ST      1, CW
EOR     1, SV1
SFT     1, 8, 0
LD      2, CW
```

GR1は，主プログラムをみると，データがセットされるところです．たとえば，Bの場合X "0401" がセットされています．これをラベルSV1番地に退避させます．そして，ラベルX0F番地の内容（X "00FF"）と論理積をとると，下位8ビットのト・ツーを表わす情報だけが取り出されます．そして，それをラベルCW番地に記憶します．

次の排他的論理和は味のある命令です．GR1は下位8ビットX "0001" が残っていて，それとラベルSV1番地に退避させたX "0401" と排他的論理和をとると，X "0400" となり，データ長を表わす上位8ビットだけの情報がとり出されます．そしてこれを8ビット右シフトし，最後にラベルCW番地に記憶したト・ツーを表わす情報をCR2にロードすると，これらの6命令によって

GR1……データ長を表わす情報
GR2……ト・ツーを表わす情報

に分解されました．

```
LI   JNZ   1, L2
     JSR   0, SV0
```

は終了判定です．GR1はデータ長を表わす情報がセットされているので，これがすべて出力された後には，0となって主プログラムにリターンするようになっています．

```
L2   ST      2, CW
     AND     2, X01
     WRITE   2, 10
     LD      2, CW
     SFT     2, 1, 0
     LAI     1, 255, 1
     JC      3, L1
```

これらはGR2に関連する処理です．GR2にはト・ツーを表わす情報がセットされていました．そこで，最初にラベルCW番地に退避させ，その後，ラベルX01番地の内容（X "0001"）と論理積をとります．Bの場合，GR2はX "0001" なので，GR2は1になり，ツー・ト・ト・トの最初のツー（"1"）が次のWRITE命令で出力されます．

論理積をとると，全体のト・ツーを表わす情報がこわれてしまうので，最初にラベルCW番地に退避し，出力した後，もう一度GR2にセットしなおし，1ビット右シフトして，次に出力するト・ツーの情報をセットしておきます．

ト・ツーを1個出力したので，CR1にセットされているデータ長を表わす情報を1ディクリメントした後，無条件でラベルL1に戻ります．データ長だけループを繰返し，ト・ツーを出力すると，**プログラム1**の結果のようになります．

プログラム2

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    1,16
        WRITE   1,16
        JSR     0,ET
        JSR     0,CAP
        HJ      0,BGN
CAP     ADCON   SUB
ET      ADCON   EXG
        END     BGN

EXG     START   128
        SUB     1,X5B
        JC      2,ERR
        ADD     1,X1A
        JC      1,ERR
        LD      1,A,1
        WRITE   1,16
        JC      3,END
ERR     ADD     0,N1
END     ST      0,GR0
        JSR     0,GR0
GR0     RESV    1
X5B     CONST   005B
X1A     CONST   001A
N1      CONST   0001
A       CONST   0202
        CONST   0401
        CONST   0405
        CONST   0301
        CONST   0100
        CONST   0404
        RESV    20
        END

SUB     START   256
        ST      0,SV0
        ST      1,SV1
        AND     1,X0F
        ST      1,CW
        EOR     1,SV1
        SFT     1,8,0
        LD      2,CW
L1      JNZ     1,L2
        JSR     0,SV0
L2      ST      2,CW
        AND     2,X01
        WRITE   2,10
        LD      2,CW
        SFT     2,1,0
        LAI     1,255,1
        JC      3,L1
SV0     RESV    1
SV1     RESV    1
CW      RESV    1
X01     CONST   0001
X0F     CONST   00FF
        END

ASSEMBLE END 0114

X"0043"
X"0405"
  1
  0
  1
  0

X"0045"
X"0100"
  0

X"0046"
X"0404"
  0
  0
  1
  0

R>
```


▶どなたか，L3をフルドット・カラーグラフィックにする方法教えてください．そ，そうすれば，ラムちゃんがカラーで…．そーいえば，うる星が3月に終わる，いや4月だと言われてますが，詳しいことは，練馬のアニメランドへ行けばわかりますよ．本当は昨年の10月に終わるはずだったんだよね…．
（背古井唯安）

JISコード入力による変換

図1に示したように、"A"のときはX "0202" というデータをセットするのは大変です。少なくとも、"A"のキーを押したときのJISコードX "0041" が入力されれば、ト・ツーと出力されるように処理したいものです。そこで、JISコードをデータとして入力すると、モールス信号のデータに変換するサブルーチンを作る必要があります。それが**プログラム2**です。

プログラム2は**プログラム1**にサブルーチンEXG を追加した形になっています。このサブルーチン EXG がデタ変換のプログラムです。

もちろん副プログラムですから、最初に調べるのはかけ橋のことです。

```
ERR    ADD     0, N1
END    ST      0, GR0
       TSR     0, GR0
GR0    RESV    1
```

すると、GR0がかけ橋レジスタで、戻り番地はラベルGR0番地にあります。ところで、ラベルERRではGR0の内容に（+1）する処理をしています。これはエラーのとき、戻り番地を（+1）して戻る位置を異なるようにする高級テクニックの1つです。つまり、主プログラムで

```
       JSR     0, ET
       JSR     0, CAP
       HJ      0, BGN
CAP    ADCON   SUB
ET     ADCON   EXG
```

となっているので、このサブルーチンEXGでエラーがなければ次のサブルーチンSUBに飛んで行き、もしもエラーがあれば、戻り番地が（+1）されるので、サブルーチンSUBに行かないで、そのままHJ命令を実行し、処理を終了させています。

```
       SUB     1, X5B
       JC      2, ERR
```

GR1に与えられる文字データは"A"～"Z"と考えています。JISコードで"A"はX"0041"、"Z"はX"005A" です。"Z"以上のコードが入力されると、X"005B" を引いたときに0か正になります。だから "Z" 以上の場合は、ラベルERRに飛んでいきます。"Z"以下の場合は次の命令を実行します。

```
       ADD     1, X1A
       JC      1, ERR
```

次にX"001A" を加算するとどうなるか考えてみましょう。たとえば "A" の場合は、

X"0041"－X"005B"＋X"001A"＝X"0000"

になります。もちろん "A" 以下のコードが入力されると、負になるので、次のJC命令でラベルERRに飛んで行きます。

すなわち、この4命令で "A" ～ "Z" のコードかどうかをリミット・チェックをしていたことになります。さらに、"A" ～ "Z" の文字コードがセットされていれば、GR1は、

文　字	GR 1 の内容
A	0
B	1
C	2
⋮	⋮

というようになっています。

ここで26を加算するのに

```
       LAI     1, 26, 1
```

としてもよいと思っていませんか？　これはいけません！理由は、**LAI命令では、CCレジスタは変化しません。次のJC命令で判定ができなくなります。**よく感違いをしますから気を付けてください。

```
       LD      1, A, 1
       WRITE   1, 16
       JC      3, END
```

たったこれだけでデータ変換をしているのです。GR1は "A" の場合0なので、（ラベルA番地＋0）番地の内容X "0202" がGR1にセットされます。もちろん "C" の場合2なので、（ラベルA番地＋2）番地の内容X "0405"）がGR1にセットされます。インデックス修飾をうまく利用しています。チェックの意味でWRITEして、無条件に主プログラムに戻るようにしています。出力結果も正しく動作しています。

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 2

問題 4

磁気ディスク装置に関する次の記述中の [　　] に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ。

平均シーク時間が30ms、平均回転待ち時間が10ms、データ転送速度が500バイト/msの磁気ディスク装置がある。この装置上に1件3,000バイトのデータが1,000件あり、これを1件ずつ呼び出し更新処理を行なった後、もとの場所に格納したい。1回の呼び出しまたは書き込みに要する時間は、

（平均シーク時間）＋（平均回転待ち時間）＋（データ転送時間）とする。

また、更新に要するCPU使用時間は4msであり入出力動作とは重複しないとする。このときすべてのデータ更新に要する時間は [a] 秒である。

仮に、この磁気ディスク装置の回転速度とデータ転送速度が2倍になったとすると、すべてのデータ更新に要する時間は [b] 秒となる。

また、回転速度とデータ転送速度は同じまま、平均シーク時間が $\frac{1}{2}$ になったとすると、すべてのデータ更新に要する時間は [c] 秒となる。

解答群

ア	20	イ	35	ウ	36	エ	42	オ	50
カ	66	キ	80	ク	82	ケ	96	コ	100

昭和57年度　午前必須

磁気ディスク装置でファイルなどの呼出し，あるいは書き込みに要する時間は

(平均シーク時間)＋(平均回転待ち時間)＋(データ転送時間)

の式で求められます．

平均シーク時間とは，磁気ヘッドが希望するファイルのあるシリンダに移動するのに要する平均時間です．**平均回転待ち時間**とは，希望するファイルの記録してある部分が回転して磁気ヘッドの位置に来ることで，別の表現をすると，磁気ディスク板が$\frac{1}{2}$回転する時間です．**データ転送時間**とは，希望するファイルが磁気ヘッドを通過するのに要する時間で，磁気ディスク装置の回転速度と記録密度に関係します．

実際の数値を考えてみると，3,000バイトのデータを転送するのに要する時間は

$$\text{データ転送時間} = \frac{3{,}000\text{バイト}}{500\text{バイト/ms}} = 6\text{ms}$$

です．だから，1件のデータを呼出すのに

30ms＋10ms＋6ms＝46ms

かかります．そして更新するのに4ms，更新後，再び磁気ディスク装置にデータを書き込むのに同じ46msかかりますから，1件のデータを処理するのには

46ms＋4ms＋46ms＝96ms

かかります．このデータが1,000件あるので，すべてのデータ更新に要する時間は

96ms×1,000件＝96秒

となります．

次に，磁気ディスク装置の回転速度が2倍になると，もちろん平均回転待ち時間は半分の5msになります．それだけでなく，データ転送時間も半分の3msになります．理由は，1msの間に磁気ヘッドを通過する情報量が500バイトであったものが，回転速度が2倍になると，1msで1,000バイトのデータが磁気ヘッドを通過することになるからです．そこで，この場合は

(30ms＋5ms＋3ms)×2＋4ms＝80ms
80ms×1,000件＝80秒

となります．

最後に平均シーク時間が$\frac{1}{2}$の15msになると

(15ms＋10ms＋6ms)×2＋4ms＝66ms
66ms×1,000件＝66秒

で求められるのがわかるでしょう．

この問題に類似したものが，昭和53年度にも出題されています．以前に出題された問題をよく調べて理解しておくことは，受験者にとって重要なことです．昭和50年度から昭和57年度までの問題は，I/O Booksの“第2種情報処理技術者試験問題徹底解説”にすべて解説されています．58年度版もそろそろ書店に出るものと思われます．

図1　磁気テープの記録密度

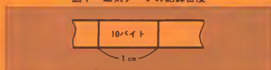


図2　1例9トラックと1バイトの関係

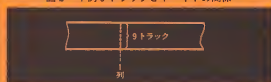
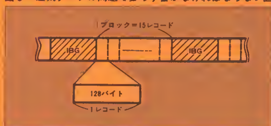


図3　磁気テープの問題で必らず書かなければならない図



解答のまとめ

a…(ケ)　b…(キ)　c…(カ)

問題5

磁気テープの転送速度に関する次の記述中の □ に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ．

(1)　右表に示される性能を備えている磁気テープ装置のデータ転送速度は [a] キロ・バイト/秒である．

(2)　有効長720 mの磁気テープに，1レコード128バイトのレコード長をもつデータ12万件をブロック化係数15で記録する．右表に示される磁気テープ装置で，このデータを読み取るのに約 [b] 秒かかる．ただし，レコードの処理に必要な時間，ラベル・レコードやテープ・マークの読み取り時間は無視するものとする．

磁気テープ装置仕様

記録密度	32列/mm
トラック数	9
ブロック間隔	15mm
テープ速度	3m/秒
起動・停止時間	3ミリ秒

解答群

ア	95.52	イ	95.72	ウ	96	エ	160	オ	184
カ	203								

昭和57年度　午前必須

データ転送速度は，**問題4**でもふれたように，テープ速度と記録密度に関係します．簡単な例を考えると，**図1**のように1cmに10バイトのデータが記録されていれば，記録密度は，

10バイト/cm＝100バイト/mm

です．なお，問題にある記録密度の単位〔列/mm〕という表現は，**図2**にあるように，磁気ヘッドが1列に9個（9トラック）あり，1列で1バイト（8ビット＋1パリティ）の情報を記録します．だから，1列＝1バイトと考えればよいでしょう．

この記録密度を持つ磁気テープが毎秒100mmで動くと，転送速度は，

$100\text{バイト/mm} \times 100\text{mm/秒} = 10 \times 10^3\text{バイト/秒}$

です．公式で示すと次のようになります．

公式

データ転送速度〔バイト/秒〕＝テープ速度〔mm/秒〕×記録密度〔列/mm〕

▶みなさん，あまり私の名前を気やすく呼ばないでください．ちなみに私の名前は「秋葉」です．　（秋葉征人）

この問題で各値を代入すると

データ転送速度＝ 3×10^3〔mm/秒〕×32〔列/mm〕
＝ 96×10^3〔列/秒〕

です．いま説明したように，列はバイトと考えればよいので，答は96Kバイト/秒です．

次に，データを読み取るのに必要な時間を求めるのですが，**必ず図３のような略図を書いて考えてください．**そして，キーポイントは，**ブロック単位で考えることです．**

まず，ブロック化係数が15とあるのは，ＩＢＧとＩＢＧの間に，15レコードをひとまとめにしたブロック単位で記録することです．１ブロックの長さが何バイトになるかを計算すると

128〔バイト/レコード〕×15〔レコード/ブロック〕
＝1,920バイト

となります．このブロック・データを転送するのに必要な時間（転送時間）は

$$データ転送時間＝\frac{ブロック長}{データ転送速度}＝\frac{1980バイト}{96 \times 10^3 バイト/秒}＝20 \times 10^{-3}秒＝20ms$$

で求まります．

ＩＢＧというのは，磁気テープを起動・停止するときに生ずるギャップです．これに要する時間は，起動・停止時間で，3msと仕様に書かれています．結局，１ブロックのデータを読み取るのに

20ms＋３ms＝23ms

必要です．

次に，13万件のデータが何ブロックになるかを計算します．これは，15レコード（件）のデータを１ブロックにまとめるのですから

$$\frac{120 \times 10^3〔レコード〕}{15〔レコード/ブロック〕}＝8 \times 10^3 ブロック$$

が求まり，全部のデータを読み取るには

23×10^{-3}〔秒/ブロック〕× 8×10^3〔ブロック〕＝184秒

の時間がかかります．

この磁気テープに関する問題も，毎年のように出題される必須問題です．よくまとめて理解しておいてください．

解答のまとめ

a …ウ　　b …オ

問題６

データの検査方式に関する次の記述を読んで，設問中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

６ビット・データ＋１奇偶検査ビット（パリティ・ビット）で表現されるデータが，次図のように10文字あり，水平方向に対しても奇偶検査用文字 P_H が付加されている．

	c_1	c_2	c_3	c_4	c_5	c_6	c_7	c_8	c_9	c_{10}	P_H
	[a]	1	[b]	0	1	1	0	0	1	0	[e]
b_1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
b_2	1	1	1	[c]	[d]	0	0	0	1	0	[f]
b_3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1
b_4	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
b_5	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
b_6	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1

設問

(1) 上図 a ～ f の［　　］を埋めて図を完成せよ．
(2) 上図は垂直方向，水平方向ともに［ g ］パリティで表現されている．
(3) 上図のようなデータの検査方式により，１ビットのデータの誤りは，［ h ］

解答群

ア　0　　イ　1　　ウ　奇数　　エ　偶数　　オ　巡回(cyclic)
カ　みつけることができるが，誤りビットの位置までは不明である．
キ　誤りビットの位置までみつけることができる．
ク　みつけることができないが，２ビット以上の誤りがわかる．

昭和57年度　午前必須

パリティ・チェックに関する問題も毎年のように出題されています．まず，パリティ・チェックとは奇偶検査といわれるように，“1”であるビットの合計が奇数であるか，偶数であるかのどちらかにするために，１ビット余分のビット（冗長ビット）を追加します．

このビットをパリティ・ビットといい，この問題では b_1 の上の行と，P_H の列がそれです．すなわた，ここでは水平方向にもパリティ・チェックがされています．磁気テープなどでは，このように水平・垂直の両方向にパリティ・チェックがなされます．

それでは，この問題の図が奇数パリティなのか，偶数パリティなのかを調べていきます．垂直方向の c_2, c_6, c_7 をみると，それぞれ“1”のビットの合計は，５，１，３なので，奇数パリティであることがわかります．そこで垂直方向を考えると，

[a]＝２……偶数……“1”
[b]＝３……奇数……“0”
[c]＝３……奇数……“0”
[d]＝奇数……“0”

が求まります．次に水平方向の b_3, b_4, b_5 をみると，やはり，５，５，７なので奇数パリティです．だから，

[e]＝５……奇数……“0”
[f]＝４……偶数……“1”

になります．

もちろん，P_H の垂直方向も“1”のビットは５個ですから，[e]の“0”であっています．

垂直方向だけでは，１ビットの誤りを発見できるだけですが，垂直・水平の両方向のパリティ・チェックでは，誤りビットの位置までみつけることができます．

たとえば，b_5 c_2 の“1”がビット落ちで“0”となった場合を考えると，垂直方向の c_2 が４でチェックにひっかかります．さらに水平方向の P_H を調べた時点で，b_5 が６となりチェックにひっかかるので，誤ったビット位置は b_5 c_2 であることが確認できます．

解答のまとめ

a …(イ)　b …(ア)　c …(ア)　d …(ア)
e …(ア)　f …(イ)　g …(ウ)　h …(キ)



『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

No.9

6809編



●今月の担当…COMPAC S

前回('83年3月号)までで，6809のレジスタ，命令，アドレッシングの説明が終わりました．今回からは，実際のプログラミングの例を示し解説します．

アセンブラ

アセンブラはニモニック(記号)で書かれたプログラムをマシン語(2進数)に自動的に変換(これをアセンブルという)してくれます．アセンブラがない場合は命令テーブルを見ながらアドレスを調べ，自分でマシン語に変換(これをハンド・アセンブルという)しなければなりません．6809では相対アドレッシング，ポストバイトなどがあり，ハンド・アセンブルでは複雑になるのでアセンブラを利用した方が便利です．

ニモニックで書かれたプログラムをソース・プログラム，マシン語に変換されたものをオブジェクト・プログラムといいます．

図1

ソース・プログラム

アセンブラ

オブジェクト・プログラム

ソース・ステートメントの書き方

ソース・プログラムは，ソース・ステートメント(文)の集まりです．一般的なソース・ステートメントの書き方をリスト1に示します．

①ラベル	●6文字以内の英数字からなる名前． ●省略可．
②命令	●命令のニモニック(記号)．
③オペランド	●アドレッシングを示す数値またはコード． ●オペランドを必要としない命令では不要． ●オペランドが数値の場合，16ビット整数の四則演算(+，−，*，／)が可能． ●分岐命令などのとき*は自分自身の(命令コードの先頭)アドレスを示す．
④コメント	●注釈． ●省略可．
その他	●第1カラムに"*"を書くと，その一行が注釈行になる．

リスト1

```
┌─①─┐┌②┐┌──③──┐┌──④──┐
LABEL LDA OPERAND COMMENT
```

アセンブラ制御命令

アセンブラに，アセンブルの仕方を指示する命令です．本来の命令と違い，マシン語命令に対応しないので擬似命令とも呼ばれます．

表1　アセンブラ制御命令

機　能	書　式	意　味
ソース・プログラムの開始	NAM　名前	Name of Program
ソース・プログラムの終了	END	End of Program
ラベルの定義	記号　EQU　式	Equate, Equale
1バイト定数の確保	〔ラベル〕FCB　式	Form Constant Byte
2バイト定数の確保	〔ラベル〕FDB　式	Form Double Byte
文字列の確保	〔ラベル〕FCC式	Form Constant Character
領域の確保	〔ラベル〕RMB　式	Reserve Memory Byte
オブジェクト・アドレス指定	〔ラベル〕ORG　式	Origin of Address
擬似DPの設定	〔ラベル〕SETDP　式	Set Direct Page
レジスタ並びの定義	〔ラベル〕REG　レジスタ名	Regirter
オプションの指定	OPT　文字列	Option

アセンブル・リストの見方

アセンブラはマシン語を生成しながら，どのようにアセンブルしたかを示すアセンブル・リストを出力します．アセンブル・リストの例をリスト2に示します．リスト2の区分けした部分の意味は次のとおりです．

❶ソース・プログラムの行番号

❷アドレス(16進数)

❸マシン語コード(16進数)

❹分岐命令の場合，分岐先の絶対アドレス(16進数)が出力(アセンブラによっては出力されない)

❺ソース・プログラム(ユーザーの入力したもの)

- ⓐラベル
- ⓑ命令
- ⓒオペランド
- ⓓコメント

I/Oプラザ

▶1月号のp.262の人，もっと他の方々でも3-D卓球に勝てますよ．よ〜するに，タイミングを見はからって前進キーで打つのですよ．そ〜すると，相手のラケットに直接当たって，相手は返せません．僕はそれで21対5で楽勝しました．PS 1．長井工業のマイクロマウス二人組，見てるか!!敏 たぞ．P.S 2．PC 8801を暴走させるのに生きがいを感じてしまっているこのごろです．（山形のビートルズマニア）

リスト2

```
                                  ┌──────────────────────⑤───────────────────────┐
┌①┐    ┌②┐ ┌───③───┐ ┌④┐    ⓐ      ⓑ      ⓒ                ⓓ
00010                                 NAM    BTDD
00020  6000                           DRG    $6000
00030            D352        DUTEE    EDU    $D352     DUTPUT 1 CHR
00040            947C        EXIT     EQU    $947C     EXIT TD SYSTEM
00050  6000 CC   000A                 LDD    #10       DUTPUT VALUE
00060  6003 8E   6500                 LDX    #$6500    DUTPUT BUFFER ADDRESS
00070  6006 BD   05    600D           BSR    BTDD      CDNVERT BIN TD DEC
00080  600B BD   3A    6044           BSR    DUTL      DUTPUT 1 LINE
00090  600A 7E   947C                 JMP    EXIT      JUMP TD EXIT
00100                        *
00110                        * BINARY TD DECIMAL CDNVERT
00120                        *
00130            600D        BTOD     EQU    *         BTDD ENTRY
00140  600D 34   56                   PSHS   D.X.U     SAVE RESISTER
00150  600F 32   7C                   LEAS   -4.S      GET WORK AREA
00160  6011 ED   62                   STD    2.S       SAVE VALUE
00170  6013 33   BC 24                LEAU   <CDNST.PCR GET DEC CDNSTANT TABLE
00180  6016 C6   05                   LDB    #5        DIGIT NUMBER
00190  601B E7   E4                   STB    .S        SAVE DIGIT
00200  601A 6F   61          BTQD1    CLR    1.S       CLEAR DUTPUT WDRK
00210  601C EC   62                   LDD    2.S       LOAD VALUE
00220  601E A3   C4          BTDD2    SUBD   .U        SUBTRACT DEC CDNSTANT
00230  6020 25   04    6026           BCS    BTOD3     IF CARRY SET THEN GDTD BTOD3
00240  6022 6C   61                   INC    1.S       INCREMENT DUTPUT WORK
00250  6024 20   FB    601E           BRA    BTDD2     GDTD BTDD2
00260  6026 E3   C1          BTDD3    ADDD   .U++      ADD DEC CDNST & INCREMENT
00270  602B ED   62                   STD    2.S       SAVE VALUE
00280  602A A6   61                   LDA    1.S       GET DUTPUT WDRK VALUE
00290  602C 8B   30                   ADDA   #'0       CHANGE TD ASCII
00300  602E A7   80                   STA    .X+       SAVE DNTO DUTPUT BUFFER
00310  6030 6A   E4                   DEC    .S        DECREMENT DIGIT
00320  6032 26   E6    601A           BNE    BTQD1     IF NDT ZERO THEN GDTD BTDD1
00330  6034 6F   84                   CLR    .X        SET NULL DNTD DUTPUT BUFFER
00340  6036 32   64                   LEAS   4.S       RETURN WDRK AREA
00350  603B 35   D6                   PULS   D,X.U.PC LDAD REGISTER & RETURN
00360                        *
00370                        * DECIMAL CONSTANT TABLE
00380                        *
00390  603A      2710        CDNST    FDB    10000
00400  603C      03EB                 FDB    1000
00410  603E      0064                 FDB    100
00420  6040      000A                 FDB    10
00430  6042      0001                 FDB    1
00440                        *
00450                        * DUTPUT LINE TD CONSDLE UNTIL NULL CHR
00460                        *
00470            6044        OUTL     EQU    *         QUTL ENTRY
00480  6044 34   12                   PSHS   A,X       SAVE REGISTER
00490  6046 A6   80          DUTL1    LDA    .X+       GET A DUTPUT CHR
00500  604B 26   02    604C           BNE    DUTL2     IF NDT ZERD THEN GDTD QUTL2
00510  604A 35   92                   PULS   A,X,PC    LDAD REGISTER & RETURN
00520  604C BD   D352        DUTL2    JSR    OUTEE     DUTPUT 1 CHR
00530  604F 20   F5    6046           BRA    DUTL1     GOTD OUTL1
00540                                 END
```

プログラム例1

リスト2に示したプログラムは，16ビットの正の整数（2進数）を数値（10進数の文字列）にしてそれを表示するものです．

プログラムの各行の働きの説明を図2に示します．

BTODでのシステム・スタックの使い方を図2に示します．図3は150行実行後のスタックの状況です．

このプログラムは位置自由（ポジション・インディペンデント）にプログラムされています．メモリ上のどの位置でも正常に実行します．

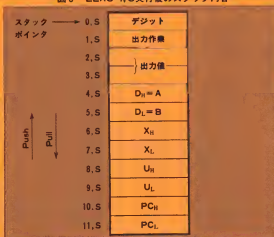
分岐命令はBRAまたはLBRAを使い，サブルーチン・コールはBSRまたはLBSRを使います．またテーブル参照は170行のように行ないます．

①LEAU　<CONST，PCR

②LDU　#CONST

この2つは同様にUにCONSTのアドレスをロードしますが，①ではプログラム・カウンタ（PC）からの相対アドレスで指定しているのに対し，②では絶対アドレスで指定しているので位置

図3　LEAS-4,S実行後のスタック内容



自由でなくなります．

サブルーチンからの戻りはRTS命令でも良いのですが，プログラム・カウンタ（PC）に戻りアドレスをPULSすることで，サブルーチン・コールした次の命令のアドレスに復元しています．

このプログラムはFM-8で動きます．FM-7，LEVEL 3では表2を参考にして変更してください．

表 2

記 号	機 能	FM-8	FM-7	LEVEL3	アドレス
OUTEE	1文字出力	D352	9C27	E820	604D, 604E
EXIT	出 口	947C	8FD0	A438	600B, 600C

図 2

行番号	内 容	補 足
10		●ソース・プログラムの名前をBTODとする．
20		
30		●オブジェクトを$6000から作りだす．
40		
50		●DUTEEを$D352とする．
60		●EXITを$947Cとする．
50	D←10	●出力値を設定する．
60	X←$6500	●バッファ・アドレスを設定する．
70	BTOD DUTL	●2進数を10進数値（ASCII）に変換．
80	➡EXIT	●バッファの内容を出力する．
90		●EXITに行く．
100〜120	BTOD：	●コメント
130	D，X，U→(S)	●BTOOを現在アドレスとする．
140	S←S－4	●使用レジスタを保存する．
150	D→(2，S)	●作業領域を4バイト確保する．
160	U←CONST	●出力値を作業領域に設定．
170	B··5 B→(0，S)	●10進数定テーブル・アドレスをUに設定．
160	BTOD1：0→(1，S)	●桁数を設定．
190		●桁数を作業領域に設定．
200	D←(2，S)	●出力作業領域をクリア．
210	BTOD2：D←D－(0，U)	●出力値を作業領域から得る．
220		●DからUで示されるアドレスの内容を引く．
230	If D<0 then➡BTOD3	●Dが負になったらBTDD3へ行く．
240	(l，S)←(l，S)+1	●出力作業領域を1増やす．
250	➡BTOO2	●BTDD2に行く．
260	BTOD3：D←D+(0，U)	●DにUで示されるアドレスの内容を加える．
	U←U+2	●Uで示されるアドレスを先に進める．
270	D→(2，S)	●Dを作業領域に設定する．
260	A←(1，S)	●出力作業領域の内容を得る．
290	A←A+0	●ASCIIコードの数値にする．
300	A→(0，X) X←X+1	●バッファに値を設定する． ●バッファのアドレスを先に進める．
310	(0，S)←(0，S)－1	●桁数を1減らす．
320	if(0，S)<>0then➡BTDD1	●桁数全部終えたか．
330	0→(0，X)	●バッファの最後にゼロを設定．
340	S←S+4	●作業領域を返却．
350	(S)→O，X，U，PC	●レジスタを復元し復帰．
360〜380		●コメント．
390〜430	CONST：J0000	●10進数定の確保．
440〜460		●コメント．
470	OUTL：	●OUTLを現在アドレスとする．
460	A，X→(S)	●使用するレジスタを保存する．
490	OUTL1：A←(0，X) X←X+1	●Aにバッファの内容を得る． ●バッファ・アドレスを1進める．
500	if A<>0 then➡DUTL2	●Aがゼロでなければ OUTL2に行く．
510	(S)→A，X，PC	●レジスタを復元し復帰．
520	OUTL2：OUTEE	●OUTEEをサブルーチン・コール．
530	➡OUTL1	●OUEE1に行く．
540		●プログラム終了．

I/Oプラザ

▶3月号 p.320 の小松さんへ．ヒントは腕時計にあります．p.392 の Mr.OIDE& ☆☆さんへ．僕も APPLE II と PC-1500 のユーザーです(別に意味はない　/)．それはともかく．まずはウィザード & プリンセスの蛇をなんとかして!! (12月号 p.270 のアップルーベア)

マイコン学入門 37

第3章 マイクロコンピュータ各論



8ビットマイクロプロセッサ

■小林昭夫■

前回は8080と並んで第2世代のマイコンと呼ばれる6800を取り上げましたが，今回は6800のマシン・サイクル，割り込み制御，スタックについて調べてゆきたいと思います．

(1)6800CPUのマシン・サイクル

6800CPUにはクロック入力端子がϕ_1とϕ_2の2つあり，お互いに位相の反転した信号を外側の回路で用意して供給してやらなければなりません．クロック周波数は1.0, 1.5, 2.0MHzの3つのバージョンがあります．

6800は8080のマシン・サイクルの構成と比較した場合，非常にすっきりとした構成になっており，命令に要するバイト数から命令実行に要するマシン・サイクル数を予測することが可能です．8080は基本タイミングは最大5ステート（T_1～T_5）から構成されますが，リード・モード，ライトモードによりサイクル数が異なり複雑です．

一方6800CPUの方はどうかというと，図1に具体的な命令実行の例をあげて説明してみましょう．

ここではADDA，STAAという加算命令とストア命令についてマシン・サイクルの例を示します．各マシン・サイクルはϕ_2の立ち下りからϕ_2の立ち下りまでを1マシン・サイクルと言います．まずϕ_2の立ち下りから一定のdelayを経てCPUからのアドレスが確定します．CPUのアドレス・バスからはまずプログラムの入っている番地である1000（16進）が出されます．アドレスが出されるとメモリからはそのアドレスに相当するデータが返されてきます．

ここではADDAの命令コードである8Bという値がデータ・バス上に現われます．6800CPUではデータのリードはϕ_2の立ち下り，すなわち各マシン・サイクルの終わりで行なわれます．8BというデータがCPUに読み込まれると，CPUではそれがイミディエート命令であることを命令デコーダから認識し，次のオペランドが入っているアドレスである1001を次のマシン・サイクル❷で発生し，そのアドレスにあるデータ55を読み取りアキュムレータAと演算して結果を再びアキュムレータAに入れます．以上でADDAという命令を終了します．❶と❷の2つのマシン・サイクルを要しました．

次にCPUはアドレス1002を発生して次の命令であるB7（STAAのエクステンド・モード）をフェッチし，続く2サイクル❹と❺でオペランドである2000を読み込みます．これでCPUはアキュムレータAのストアすべき番地を，2000であると認識できました．内部処理に1サイクルを要し，次のサイクル❼でCPUはアドレス2000を発生してR/w信号を“L”にしてライト・モードにします．データ55＋A（Acc. Aの値＋55）をデータ・バス上へ送出します．

メモリ・デバイスの5ではデータが確定したタイミングを見はからって，特定アドレスへデータをライトします．ここではアドレス2000へデータ55＋Aが書き込まれます．

以上の❸～❼がSTAA命令に要するマシン・サイクルであり，5マシン・サイクルを要しました．同じSTAA命令でも直接アドレス・モードではオペランドが1バイトしかありませんから，1マシン・サイクル減って4マシン・サイクルになります．

それではインデックス・アドレス・モードではどうでしょうか．これはCPU内部のレジスタからアドレス・データを持ってくるのとオフセットの処理に1マシン・サイクルかかってしまうために6マシン・サイクルとなり，イクステンド・モードに比較して1サイクル余計に時間がかかります．6800CPUではインデックス・アドレス・モードはプログラム・ステップ数の節約にはなりますが，処理時間の短縮にはならないので注意が必要です．

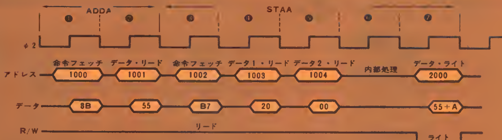
以上，具体例をあげて説明しましたが，6800では各マシン・サイクルと命令のフェッチ，実行とが密接に結びついているために命令実行に要するマシン・サイクル数を予測することが比較的容易であることがおわかりいただけたと思います．

(2)6800CPUの割り込み制御

6800CPUの割り込みにはIRQ(Interrupt Request)とNMI(Non Maskable Interrupt)の割り込みの2種類があり，さらにSWI(Software Interrupt)があります．ソフトウェア割り込みはプログラム内のSWIという割り込み命令によりCPUは割り込みを受け付け，まずSWI実行直前のステータス情報（コンディション・コード・レジスタや各種レジスタ）をスタックに待避します．

次に対応するSWIのベクトル・アドレス（FFFA，FFFB番地のアドレスに入っています）の内容をフェッチして，その内容できまる処理ルーチンにプログラムの実行が移ります．このソフトウェア割り込みはデバッグの際にブレーク・ポイントを設定してスタックへ待避された各種レジスタの内容を調べるときなどに有効に利用されます．

図1　6800命令実行の例



アドレス	ニモニック	オペランド	マシン・コード	マシン・サイクル
1000	ADDA	＃＄55	8B　55	(2cycle)
1002	STAA	＄2000	B7　20　00	(5cycle)

図2　6800の割り込み制御フロー

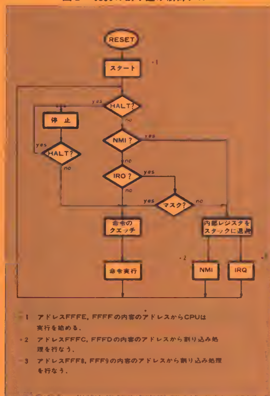
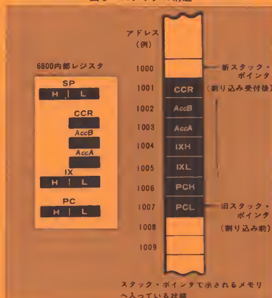


図3　スタックの構造



次にＩＲＱ割り込みではコンディション・コード・レジスタの割り込みマスク・フラグＩによって割り込みがマスクできるようになっています．すなわち，Ｉフラグがセット("１")されていると，ＩＲＱ割り込み入力端子に割り込み信号が入っても割り込みは受け付けられません．このＩフラグはプログラムの命令によってセット（ＳＥＩ）したり，リセット（ＣＬＩ）したりすることができます．

以上とは対称的に，ソフトウェアではその割り込みをセットしたりリセットしたりすることのできない割り込みとしてＮＭＩがあります．ＮＭＩ割り込みではＩフラグの内容の如何にかかわらず，常に割り込みは受け付けられます．

ＩＲＱであれＮＭＩであれ，割り込みが受け付けられるとＣＰＵはそのとき実行している命令を遂行し終了の後，ステータスの情報をスタックへ待避させます．退避終了後，対応するベクトル・アドレス（ＩＲＱではＦＦＦ８，ＦＦＦ９のアドレスの内容，ＮＭＩではＦＦＦＣ，ＦＦＦＤのアドレスの内容をさします）の内容をフェッチし，各々の割り込み処理プログラムを実行します．

割り込み処理ルーチンの最後にはリターン命令（ＲＴＩ）があり，退避させていたステータス情報をスタックからＣＰＵへ復帰させてもとのプログラムを実行します．

ＩＲＱはＮＭＩよりも優先順位は低く，同時に割り込みが発生した場合にはＮＭＩが優先されます．またＮＭＩ割

り込みは信号のエッジ（⌊の立ち下り）でCPUは認識しますが，IRQは“L”のレベルでCPUは認識します．したがって，何らかの原因で割り込みがマスクされている場合はそのマスクが解除されるまで，IRQ要求元は信号をLレベルに保っていなければなりません．これはCPUがホールト（停止）状態にあっても同様なことがいえます．ホールトが解除されてもIRQの状態がLであれば，CPUはIRQ割り込みを受けつけてくれます．

図2に以上の割り込み制御をフローにして示してあります．

〔3〕スタック

6800は割り込み制御やサブルーチン制御を行なう場合にCPU内部のレジスタの一時退避にスタックを使います．8080CPUにも同様のスタック機能がありますが，8080では汎用レジスタを別々にPUSH，PULL命令でBCレジスタやHLレジスタを操作しなければなりません．6800CPUではスタック機能は充実しており，たとえば割り込み信号が受けつけられるとスタック・ポインタで示されるアドレスへCPUの内部レジスタである．PC(L)，PC(H)，IX(L)，IX(H)，AccA，AccB，CCRが順々に退避されます．また，割り込み処理ルーチンから戻るときにはRTI命令によりスタックに退避されていた各レジスタの内容が自動的に元のところへ戻るようになっています．図3にスタックの構造を示します．

RANDOM BOX

PC-8801 CTRLキーの便利な使い方

●JA0YSC

●リセットされた状態で“How many fails？”のあとにCTRL+R またはSHIFT+INSでインサート・モードにしてCTRL+Jを押すと文字の表示がゆっくりになります．これはLISTとキーインしてRETURNを押すかわりに同様な操作をしても同じようにゆっくり表示されます．RUNの場合にはPRINT文のみゆっくり表示されます．
●AUTOモードでCTRL+Jで文を2つにわけた場合，AUTOコマンドで指定した増分に従って次の行番号が自動的につけられます．ここで気をつけなければならないのは次の行番号の行にすでにプログラムが入っている場合です．うかつにRETURNを押してしまえば前のプログラムは消えてしまいます．
★CTRL+O
CTRL+Oでテキスト画面のみの表示を停止させます．再開はもう一度押せばよいのですが，グラフィック画面はしっかり動いているので，デバックなどに便利です．CTRL+SではBASICプログラムが停止してしまうのでそのへんが違います．

MZ-80B＋GP-80DB

簡易キャラクタ，グラフィック混在コピープログラム(40字モード)

●芦田　智

キャラクタ，グラフィック混在コピープログラムは以前にI/Oで紹介されましたが，データを打ち込むのが面倒くさいのでプリンタのキャラクタを使って簡単なプログラムを作ってみました．

考え方としては，プリントされるキャラクタは6×8ドット分使われるので2バイトのグラフィック・データを送ります．これで1行は40キャラクタ，320ドットにそろいます．

次に使用法ですが，BASICで使う場合は必ずLIMIT＄C000を行ない，重ねうちのときはUSR(＄C000)を，そうでないときはUSR(＄C069)で使います．BREAKキーを押すとコピーを途中でやめて次の命令に移ります．

キャラクタ間が横2バイトずつ空いているのは問題といえますが，普通の英数文字を使っているときは別にへんではないでしょう．

グラフを描くときにでも活用していただくと幸いです．なお，使用プリンタはGP-80DBです．

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 CD C6 C0 06 19 21 69 C1 36 00 23 36 00 0E 28 CD :4F
C010 62 05 CA 85 C0 CD 05 C1 3A 64 C1 FE 1E 30 05 21 :0A
C020 64 C1 36 20 CD 0D C1 2A 65 C1 23 22 65 C1 0D C2 :A0
C030 0F C0 3E 10 CD 42 C1 3E 01 CD 42 C1 0E 28 CD 62 :61
C040 05 28 72 CD E3 C0 CD 20 C1 2A 67 C1 23 22 67 C1 :7C
C050 0D C2 3E C0 2A 67 C1 D5 11 18 01 19 D1 22 67 C1 :52
C060 3E 0A CD 42 C1 10 9E 18 4C CD C6 C0 06 19 0E 28 :D2
C070 CD 62 05 28 40 CD E3 C0 CD 05 C1 3A 64 C1 FE 20 :1C
C080 28 09 FE 1E 38 05 CD 0D C1 18 03 CD 20 C1 2A 65 :7D
C090 C1 23 22 65 C1 2A 67 C1 23 22 67 C1 0D C2 70 C0 :EA
C0A0 2A 67 C1 D5 11 18 01 19 D1 22 67 C1 3E 0A CD 42 :DC
C0B0 C1 10 B8 18 00 3E 18 CD 42 C1 3E 02 CD 42 C1 D8 :88
C0C0 E8 CB 8F D3 E8 C9 3E 1B CD 42 C1 3E 00 CD 42 C1 :2D
C0D0 D8 E8 C8 FF D3 E8 21 00 D0 22 65 C1 21 00 E0 22 :A4
C0E0 67 C1 C9 C5 2A 67 C1 06 08 7E DD 21 69 C1 0E 08 :D2
C0F0 1F DD C8 00 1E DD 23 0D C2 F0 C0 D5 11 28 00 19 :88
---------------------------------------------------------
Sum  DC 96 3A E9 8E 88 92 99 1F F5 0A 31 C2 CA 39 22 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 D1 10 E6 C1 C9 2A 65 C1 7E 32 64 C1 C9 C5 0E 02 :14
C110 CD 28 C1 3E 14 CD 42 C1 3A 64 C1 CD 42 C1 C1 C9 :91
C120 C5 0E 08 CD 28 C1 C1 C9 3E 08 CD 42 C1 79 CD 42 :89
C130 C1 3E 00 CD 42 C1 21 69 C1 41 7E 23 CD 42 C1 10 :DC
C140 F9 C9 D5 F5 3E 00 CD 58 C1 F1 D3 FF 3E 80 D3 FE :05
C150 3E 01 CD 58 C1 3E 00 D3 FE D1 C9 57 D8 FE E6 0D :F4
C160 8A C8 18 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :92
C170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  15 16 69 E1 46 87 56 E2 76 A1 0C 49 82 8F 16 28 :C5
```

☆★ 最新ソフトウェア情報 ☆★

■APPLEII用の強力マシン語ツール

名称 MASTER KEY＋

システム：APPLEII＋ディスク・ドライブ
内容：コピープロテクトされたソフトウェアの実行をストップさせて，リストをとったり，修正したり，バック・アップを取ることのできるツール．ステップ実行やトレース，ブレーク・ポイント，さらに逆アセンブラも付属している．バック・アップを取るだけではなく，デバッガとしての機能が強化されている．
媒体：5インチディスケット1枚，切り替えスイッチ，マニュアル（英文36ページ）
価格：￥28,500
〈問い合わせ先〉 ㈱メディアセールスジャパン
〒105 東京都港区新橋3-3-14 田村町ビル
☎（03）504-1933

■APPLEII用デバッキング・ツール

名称 THE BUG

システム：APPLEII＋ディスク・ドライブ
内容：THE BUGは，逆アセンブラ，ブレーク・ポイント，ステップ実行，メモリ書き込みなどを含んだ強力なデバッグ用ツール．表示に関連したコマンドだけでも，レジスタ表示，16進数ダンプ，アスキーダンプ，逆アセンブル・リスト，実行しながらの逆アセンブル・リスト表示とプリンタ出力，スクリーンのテキスト・モード設定，グラフィック・モード設定など，およそ考えられる限りのオプショナルなコマンドを全体で30種以上持っている．マニュアルは英文だがわかりやすい．
媒体：5インチ・ディスケット1枚，マニュアル（英文38ページ）
価格：￥15,000
〈問い合わせ先〉 ㈱メディアセールスジャパン
〒105 東京都港区新橋3-3-14 田村町ビル
☎（03）504-1933

Software Products Review

最終回

Z8002 CPU入門

5 マシン語編

■阿部昭人

今回でこの連載も終わりです．今回は割り込み，トラップ，そしてマシン・コードについて説明します．

1 割り込みとトラップ

Z8002には3種類の割り込み，ノン・マスカブル(NMI)，ベクタ(VI)，ノン・ベクタ(NVI)と3種類のトラップ，システム・コール(SC命令)，未定義命令エラー，特権命令エラーが用意されています．

優先順位は下記の順です．

❶トラップ
❷NMI
❸VI
❹NVI

割り込みまたはトラップが発生すると，ソフトウェア的には，

❶PC，FCW，識別子の順にシステム・スタック・ポインタ(R15)にPUSHする．
❷PSAPにより新しいFCWとPCを読み，処理プログラムへジャンプする．

となります．識別子とは，トラップではトラップを引き起こした命令の最初のワードそのものであり，割り込みでは割り込みアクノリッジ期間中にデータ・バス上にのせられたデータのことです．VI（ベクタ割り込み）では下位バイト（8ビット）がベクトル値として使われます．図1にPSAPのテーブルの様子を示します．

これら割り込みやトラップからもとに戻るときはIRET命令を使います．この命令はスタックにPCとFCWと識別子が積まれていることを前提に3回POPするからです．よってRET命令では暴走することになるから注意してください．

2 マシン語

Z8002のマシン語は16ビットCPUの中で最もやさしい?と思います．これは，私が自作マイコンのCPUに選んだ大きな理由のひとつです．

図2に命令のフォーマットを示します．一般形は16進数で表現できます．Z8002の全命令とそのマシン語をZ8002命令表に示します．この命令表の見方を説明します．

図1　Z8002のPSA

PSAP+		
00H		(不使用)
		未定義命令エラー
04H	FCW	特権命令エラー
	PC	システム・コール(SC命令)
08H	FCW	
	PC	特権命令エラー
0CH	FCW	
	PC	システム・コール(SC命令)
10H		(不使用)
14H	FCW	NMI割り込み
	PC	
18H	FCW	NVI割り込み
	PC	
1CH	FCW	VI割り込み用共通FCW
1EH	PC0	ベクトル0用PC
20H	PC1	ベクトル1用PC
22H	PC2	ベクトル2用PC
	⋮	⋮
	⋮	⋮
21AH	PC254	ベクトル254用PC
21CH	PC255	ベクトル255用PC

図2　命令のフォーマット

▶ Z80のかくれ命令発見，たとえば，DD 62 55 とやると IX の上位バイトだけに 55 が LOAD されます，その他にもいろいろ組み合わせがあるので調べてみましょう．
(JUN)

Z8002命令表(1)

ロード命令

		R	#/@	$/X	BA	BX
LD R, *	B/W	A0	20	60	30	70
LD R, *	L	94	14	54	35	75
LD *, R	B/W	—	2E*	6E*	32*	72*
LD *, R	L	—	1D*	5D*	37*	77*
LDA R, *	W	—	—	76	34	74

LDR R, RA	B/W	300R
LDR R, RA	L	350R
LDR RA, R	B/W	320R
LDR RA, R	L	370R
LD R, #	B	CR##
LDK R, #	W	BDR#
LD @, #	B/W	0C@5
LD $/X, #	B/W	4CX5
LDAR R, RA	W	340R

		R	@	$/X
CLR *	B/W	8CR8	0C@8	4CX8
EX R, *	B/W	AC	2C	6C

		R	@	$/X	#
PUSH@, *	W	93*	13*	53*	0D@9
PUSH@, *	L	91*	11*	51*	—
POP *, @	W	97	17	57	—
POP *, @	L	95	15	55	—

LDM R, @, #	W	1C@1
LDM R, $/X, #	W	5CX1
LDM @, R, #	W	1C@9
LDM $/X, R, #	W	5CX9
		+0R0#

算術演算命令

		R	#/@	$/X
ADC R, *	B/W	B4	—	—
ADD R, *	B/W	80	00	40
ADD R, *	L	96	16	56
SBC R, *	B/W	B6	—	—
SUB R, *	B/W	82	02	42
SUB R, *	L	92	12	52
MULT R, *	W	99	19	59
MULT R, *	L	98	18	58
DIV R, *	W	9B	1B	5B
DIV R, *	L	9A	1A	5A
INC *, #4	B/W	A8*	28*	68*
DEC *, #4	B/W	AA*	2A*	6A*
CP R, *	B/W	8A	0A	4A
CP R, *	L	90	10	50
CP *, #	B/W	—	0C@1	4CX1
DA *	B	B0R0	—	—
NEG *	B/W	8CR2	0C@2	4CX2
EXTS *	B	B1R0	—	—
EXTS *	W	B1RA	—	—
EXTS *	L	B1R7	—	—

論理演算命令

		R	#/@	$/X
AND R, *	B/W	86	06	46
OR R, *	B/W	84	04	44
XOR R, *	B/W	88	08	48
COM *	B/W	8CR0	0C@0	4CX0
TEST *	B/W	8CR4	0C@4	4CX4
TEST *	L	9CR8	1C@8	5CX8
TCC CC, *	B/W	AER?	—	—

プログラム制御

JP CC, @	1E@?
JP CC, $/X	5EX?
JP CC, RA	E?LL
CALL☆ @	1F@0
CALL $/X	5FX0
CALR RA	DLLL
RET CC	9E0?
IRET	7B00
DJNZ R, RA	FRLL
SC #	7F##

条件・コード

T	8	F	0
Z	6	NZ	E
C	7	NC	F
PL	D	MI	5
EQ	6	NE	E
OV	4	NOV	C
PE	4	PO	C
GT	A	GE	9
LE	2	LT	1
UGT	B	UGE	F
ULE	3	ULT	7

マシン語表は2桁の16進数か4桁の16進数で書かれています。2桁の16進数の場合は命令のフォーマットが一般形であることを示します。なお，コード右上の小さな*はsrc，dstのフォーマットが逆であることを示しています。また，コード中のsはsrc，dはdstを示します。

Rはレジスタ，#はイミディエイト，@はレジスタ間接，$は直接アドレス，Xはインデックス，BAはベース・アドレス，BXはベース・インデックス，RAは相対アドレスのアドレッシング・モードを示します。

BとW，Lはデータ・タイプ（バイト，ワード，ロング・ワード）を示します。さらに，B/Wデータ・タイプならばそこに示されたマシン語はバイト・タイプを示し，ワード・タイプのマシン語はその上位バイト・コードの値＋1で求められます。また，バイト・タイプのレジスタでは，"RH0～RH7" がコード "0～7" そして "RL0～RL7" がコード "8～F" に対応します。これらの例を図3に示します。

アドレッシング・モードの#/@ではコード"0"で#(イミディエイト)，コード "1～F" で@（レジスタ間接）を示すことになります。よって，@R0は存在しません。また，$/Xでもコード"0"で$(直接アドレス)，コード"1～F"でX(インデックス)を示すことになります。これもインデックス・レジスタとしてR0は使えないことになります。例を図4に示します。

その他，BA，BXモードの例を図5に示します。

表の外にある☆はその右側の命令が特権命令であることを示します。さらにいろいろ注意しなければならないことが各命令に少しあるので順に説明します。

①ロード命令

LDM命令の#1～#16はコード0～Fに対応します。

Z 8002命令表(2)

ビット操作命令

		R	@	$/X
TSET *	B/W	8CR6	0C@6	4CX6
BIT *, #4	B/W	A6*	26*	66*
RES *, #4	B/W	A2*	22*	62*
SET *, #4	B/W	A4*	24*	64*
BIT *, R	B/W	260s	—	—
RES *, R	B/W	220s	—	—
SET *, R	B/W	240s	—	—
		+0d00		

FCW

0	S/N̄	0	VI	NI	0	0	0	C	Z	S	P/V	D	H	0	0

f＝C・Z・S・P/V
I＝0・EI/DI・NVI・VI
☆：特権命令
＊：src, distフォーマット逆
PS＝FCW＋PC

ローテイト＆シフト命令

RLD R, R	B	BE
RRD R, R	B	BC
RL R, ½	B/W	B2R0/2
RLC R, ½	B/W	B2R8/A
RR R, ½	B/W	B2R4/6
RRC R, ½	B/W	B2RC/E
SLA R, #	B/W	B2R9
SLA R, #	L	B3RD
SLL R, #	B/W	B2R1
SLL R, #	L	B3R5
SRA R, #	B/W	B2R9
SRA R, #	L	B3RD
SRL R, #	B/W	B2R1
SRL R, #	L	B3R5
SDA R, R	B/W	B2dB
SDA R, R	L	B3dF
SDL R, R	B/W	B2d3
SDL R, R	L	B3d7
		+0s00

ブロック転送

LDI @,@,R	B/W	1, 6
LDIR 〃	B/W	1, 0
LDD 〃	B/W	9, 8
LDDR 〃	B/W	9, 0
BAst・0Rdt		

ストリング操作(1)

CP(S)I @, @, R	B/W	0(2)
CP(S)IR 〃	B/W	4(6)
CP(S)D 〃	B/W	8(A)
CP(S)DR 〃	B/W	C(E)
B8dt・0Rst		

ストリング操作(2)

TR(T)I @, @, R	B	00(20)
TR(T)IR 〃	B	40(6E)
TR(T)D 〃	B	80(A0)
TR(T)DR 〃	B	C0(EE)
B8dt・0Rst		

入出力命令

☆	IN R, @	B/W	3C@R
☆	IN R, $	B/W	3AR4
☆	OUT @, R	B/W	3E@R
☆	OUT $, R	B/W	3AR8
☆	INI @, @, R	B/W	0, 8
☆	INIR 〃	B/W	0, 0
☆	IND 〃	B/W	8, 8
☆	INDR 〃	B/W	8, 0
☆	OUTI @, @, R	B/W	2, 8
☆	OTIR 〃	B/W	2, 0
☆	OUTD 〃	B/W	A, 8
☆	OTDR 〃	B/W	A, 0
	3Ast・0Rdt		

CPU制御命令

	COMFLG f		8Df5
	RESFLG f		8Df3
	SETFLG f		8Df1
	LDCTL F, R	B	8CR9
	LDCTL R, F	B	8CR1
☆	LDCTL FCW, R	W	7DRA
☆	LDCTL R, FCW	W	7DR2
☆	LDCTL RF, R	W	7DRB
☆	LDCTL R, RF	W	7DR3
☆	LDCTL PSAP, R	W	7DRD
☆	LDCTL R, PSAP	W	7DR5
☆	LDCTL NSP, R	W	7DRF
☆	LDCTL R, NSP	W	7DR7
☆	LDPS @	L	39@0
☆	LDPS $/X	L	79X0
☆	DI int		7C0I
☆	EI int		7C0I
☆	HALT		7A00
	NOP		8D07
☆	MBIT		7B0A
☆	MRES		7B09
☆	MSET		7B08
☆	MREQR		7BRD

②算術演算命令

INC, DEC命令も＃1～＃16はコード0～Fに対応します.

③論理演算命令

TCC命令のコード"?"は条件コードのことです(JP, JR, RETなどの"?"も同じ).

④プログラム制御命令

JR, CALR命令などのコード"L"はディスプレイスメント(disp)のことです. JR命令では8ビット, CALR命令では12ビットのdisp表現ができます. Z80と同じで2の補数表現形式ですが, JRは,

PC←PC＋(2×disp)

になります. また, CALRでは,

PC←PC－(2×disp)

になります. なお, 右辺のPCはその命令の次の命令の番地を示しています.

DJNZ命令は7ビットのdisp表現ができます. これもCALRと同じで,

PC←PC－(2×disp)

になります.

SC命令コードの下位バイト(＃＃, 8ビット)は何でもよく, その処理プログラムのユーザ情報に使うとよいでしょう.

これらの例を図6に示します.

⑤ビット操作命令

BIT ＊, RのR(src側)は, dst側に関係なく, ワード・レジスタが使われます. 例を図7に示します.

⑥ローテイト＆シフト命令

SLA R, ＃などの＃はワード・タイプです. また, SRA R, ＃など右シフトの場合, その＃のコードは2の補数表現になります.

SDA R, Rの右側のR(src側)はdstがバイトとかロング・ワード・タイプとかに関係なくワード・レジスタが使われます. このR(src側)は2の補数表現形式で正なら左, 負なら右へシフトします. 例を図8に示します.

I/Oプラザ

▶1月号p382の「ろっくえーるB1」さん, 私は, PC-8001, 20％」さんの意見に賛成です. マイコン, それも安物ではない, いわば高級品, それをゲームだけというのはは一きり言ってもったいない, 無駄なのではないのでしょうか. でも, 「PC-8001…」さんのI/Oプラザがくだらないというのはおかしい. 都市に公園が必要なように, I/OにはI/Oプラザはあそびの場でもよいのではないでしょうか.
(PC-1250の王者)

図3　マシン語例(1)

```
LDB  RH1, RH2  → %A021
LDB  RH1, RL2  → %A0A1
LD   R1, R2    → %A121
LDL  RR2, RR4  → %9442
```

図4　マシン語例(2)

```
LDB  RH1, #%23               → %2001
                               %2323
LD   R1, #%1234              → %2101
                               %1234
LD   R1, @R2                 → %2121
LDL  RR0, #%12345678         → %1400
                               %1234
                               %5678
LDB  RH1, %1234              → %6001
                               %1234
LDB  RH1, %1234 (R2)         → %6021
                               %1234
```

図5　マシン語例(3)

```
LDB  RH1, R2(#%1234)  → %3021
                        %1234
LDB  RH1, R2(R3)      → %7021
                        %0300
```

図6　マシン語例(4)

```
0100 E601                JR     Z, AAA
0102 A941                INC    R4, #2
0104 DFFA          AAA:  CALR   BBB
0106 C107                LDB    RH1, #7
0108 0C45 2020     CCC:  LDB    @R4, #%20
010C A940                INC    R4, #1
010E F104                DBJNZ  RH1, CCC
0110 9E08                RET
0112 1CE9 0407     BBB:  LDM    @R14, R4, 8
0116 9E08                RET
```

⑦ブロック転送とストリング操作命令

コード中のtは媒介変数です．例を図9に示します．

⑧CPU制御命令

fはフラグ・コードを示し，表中に〝f＝C・Z・S・P/V〟を示します．また，Iは割り込みコードを示し，表中に〝I＝0・EI/DI・NVI・VI〟を示します．例を図10に示します．

3　最後に

さて，これまでいろいろとZ8002のことを書きました．全命令をすべて確認し尽くしたわけではないので，間違った部分があるかもしれません．経験豊富なマニアの方が指摘してくだされば幸いです．

16ビットCPUの主流は，日本ではやはり8086でしょう．しかし，自作のしやすさ（ハードウェア的に）とかマシン語，アセンブラのレベルでははるかにZ8002の方が優れている？と思います．Z8002は自作マニアにとって本当に親切なCPUです．

いままでのマシン語などの解説でソフトウェア，ハードウェア的なことはだいたいわかったと思います．

図7　マシン語例(5)

```
BIT   R1, #9       → %A719
BITB  %1234, #5    → %6805
                     %1234
BITB  RH1, R2      → %2602
                     %0100
```

図8　マシン語例(6)

```
RLDB  RH1, RL2  → %BEA1
RL    R1        → %B310
RL    R1, #2    → %B312
SLA   R1, #3    → %B319
                  %0003
SRA   R1, #3    → %B319
                  %FFFD
SDAB  RH1, R2   → %B21B
                  %0200
```

図9　マシン語例(7)

```
LDI     @R1, @R2, R3      → %BB21
                            %0318
CPIR    R1, @R2, R3, EQ   → %BB24
                            %0316
CPSIRB  @R1, @R2, R3, EQ  → %BA26
                            %0316
TRIB    @R1, @R2, R3      → %B810
                            %0320
TRTIRB  @R1, @R2, R3      → %B826
                            %032E
```

図10　マシン語例(8)

```
COMFLG  C         → %6D65
RESFLG  C, Z      → %8DC3
DI      VI        → %7C01
EI      NVI, VI   → %7C07
```


◘参考文献

1）〝Z8000 Date Manual〟，Zilog．

2）〝マイクロコンピュータ技術資料No.1002　Z8000CPU〟，シャープ㈱．

3）片桐　明，〝E8000アセンブラ・プログラミングの基礎〟，インターフェース，'81年11月号．

★★最新ソフトウェア情報★★

■ビジネス・データ・ファイル多重索引編成ソフト

名称 BRIDGE

システム　PC-9801，ディスク，CRT，プリンタ8822
内容：データは多重索引ファイル可．データ変換はサポート・コンピュータと互換性．
媒体：ディスケット
価格：５インチ　¥58,000
　　　８インチ　¥62,000
文書：マニュアル
《問い合わせ先》（株)ウチダ マイコンスクール
〒104 東京都中央区銀座4-9-13国士館ビル９Ｆ
☎（03）541-1481

■簡易言語

名称 Business Pack-II

システム：if800，PC-8801システム，PC-9801システム，BUBCOM80
内容：データ作成，修正，削除，検索，計算，集計，並べ換え，合成などの処理，それらの組み合わせ可．
媒体：ディスケット
価格：¥49,200
文書：操作手引書（¥1,200）
《問い合わせ先》（株)システムズ・フォーミュレート
〒103 東京都中央区八重洲1-8-17　新横町ビル11Ｆ

■英文ワード・プロセッサ

名称 TYPE LADY
SPELL CHECKプラス

システム：PC-9801，電子タイプライタ（ドット・プリンタ）
内容：科学技術論文などの作成（ギリシャ文字による数式，論理化学式も可）．SPELL CHECKプラスを使うとミス・スペリング・チェック可（規則，不規則変化も可），約5,000語の登録可．５インチ・ディスク１枚にＡ４サイズ約80ページ分，８インチで380ページ分作成可．カラーバージョンあり．25,000語登録済（College Level）．
媒体：ディスケット
《価格》　TYPE LADYPC　¥128,000
　　　　　SPELL CHECKプラス ¥ 65,000
《問い合わせ先》（株）ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6-3-32第二新大阪ビル　☎（06）304-8424

■日本語ワード・プロセッサ

名称 シスワード

システム：MZ-3500，漢字ROM，漢字プリンタ，CRT
内容：文書作成容量　40文字×66行で２ページ（メモリ増設システムで６ページ），カナ漢字変換，単語学習機能付，単語登録，辞書登録，機能アップ中（第１バージョン使用者には優先的に第２バージョンを実費で提供）．
媒体：ディスケット
《価格》　¥49,800
《問い合わせ先》（株)システム・サポート京都
〒600 京都市下京区西洞院通四条下ル光悦ビル
☎（075）343-4728

■リモート・バッチ・ターミナル・エミュレータ

名称 RJE-80G

システム：FM-8，CP/M
内容：IBM3780で使用される"端末制御文字"やESCシーケンスを完全にエミュレート．JISとASCII（USA仕様）バージョンの２種類のソフトを提供．CP/Mでサポートされるファイルすべてが送受信デバイスの対象．CP/M to CP/Mファイル・トランスファーモード．最高9,600ボーの転送が可能．バイナリ・データの送受信．回線上のトラブルに対処するため"オンライン・モニタ"コマンドの用意．
《価格》　¥140,000
《問い合わせ先》（株）ソフト研究所
〒　横浜市磯子区磯子2-7-22
☎（045）751-1903

■FM-8用BTAM

名称 BTAM-80G

システム：FM-8システム
内容：ＢＳＣ端末システムのエミュレータの開発など．ＢＳＣプロトコル１，２，３をすべてサポート．メインフレームのBTAMとコマンド体系が完全にコンパチブルで，１対１に対応するアクセス・マクロを用意．9,600ボーの伝送スピードを実現．オンライン・モニタ機能を装備．透過伝送機能によりバイナリ・データの転送が可能．CP/Mシステム・コールとコンパチブルな呼び出し形式．
《価格》　¥188,000
《問い合わせ先》（株）ソフト研究所
〒　神奈川県横浜市磯子区磯子2-7-22
☎（045）751-1903

■日本語ワードプロセッサ

名称 マイレター98

システム：PC-9801，漢字ROM，CRT，フロッピーディスク，漢字プリンタ．
内容：熟語入力（８インチ・フロッピーで約20,000語，ミニで約14,000語），かな漢字変換，短文入力，半角文字（ＮＫ3618プリンタ使用時），縦書き，横書き．
媒体：ディスケット
価格：¥69,000
《問い合わせ先》（株）高電社
〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15
☎（06）719-1131

■漢字・日本語処理ソフト

システム：JB-3000，DISK，プリンタ

漢字・日本語処理基本ソフトの内訳

品名	標準価格	備考
漢字版MS-DOS	BASICに含まれる	MS-DOSの漢字サポート付
漢字版CP/M-86	¥40,000	CP/M-86の漢字サポート付
漢字マルチプラン	¥89,000	簡易言語(計算・作表)
BASICK	¥50,000	漢字BASIC
パナワード-J	¥53,000	日本語ワープロ・ソフト

内容：漢字マルチプランはカナ漢字変換方式の簡易言語．BASICKはJIS第１水準の漢字，非漢字がカナ漢字変換で入力できるBASIC．パナワード-JはJIS第１水準の漢字非漢字が使える日本語ワープロ．
《問い合わせ先》　松下通信工業（株）
〒223 神奈川県横浜市港北区綱島東4-3-1
☎（045）531-1231

Software Products Review

プレゼント・コーナー

■モトローラTシャツ

日本モトローラとシルク工房タイム・アウトの提供により，10名の方へ写真のモトローラＴシャツをプレゼントします．住所，氏名，年令，使用機種を書いて４月30日まで葉書きでご応募ください．発表は発送をもってかえさせていただきます．
送り先：〒168 東京都杉並区和泉2-8-4　小磯マンション105　シルク工房タイム・アウト「Ｔシャツ・プレゼント係」

■グラフィック用簡易言語GTのモニタープレゼント

ゲーム・ソフト開発やＣＧに利用できるＧＴシリーズを計25名の方へモニタープレゼントします．
・PC-8801用　テープ版　５本/5インチ・ディスク版５本/8インチ・ディスク版５本
・PC-9801用　５インチ・ディスク版５本/8インチ・ディスク版５本
住所，氏名，年齢，職業，使用システムを明記の上，４月30日までに下記へご応募ください．発表は発送をもってかえさせていただきます．
送り先：〒150 東京都渋谷区渋谷2-22 共栄ビル
（株）日本コンピュータ設計「モニタープレゼント係」

New Products

教育用ロボット
HERO 1

■HERO1はアメリカ ヒースキットの製品でロボット工学教育用
《特徴》
▶各種センサ内蔵▶コンピュータ内蔵▶プログラム用カセット・インターフェイス▶音声シンセサイザ内蔵
《価格》 キット ￥ 798,000
完成品 ￥1,180,000
トレーニング・マニュアル ￥56,000
《問い合わせ先》 (株) ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6-3-32 第二新大阪ビル
☎ (06)304-8424



パソコン用データ・レコーダ
PC-2081

■PC-2081はPC-2000シリーズ用データ・レコーダ
《特徴》
▶リモート信号で電源を自動的に切るオート・パワーオフ
▶自動プログラム頭出し機能
《価格》 ￥16,800
《問い合わせ先》 新日本電器(株)
〒108 東京都港区芝5-37-8 住友三田ビル
☎ (03)454-5111



NECデータレコーダ 型名PC-2081

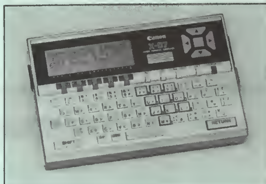
日本語パーソナル・コンピュータ
QC-10

■QC-10はCPUと超薄型フロッピー2基を一体化したコンピュータ
《特徴》
▶グラフィック・ディスプレイ・コントローラ7220の採用により，ズーム機能，処理スピードの大幅向上を実現▶グラフィック表示は640×400ドット．オプションでドット単位8色カラーも可能▶ROMは1PL用2Kバイト，RAMはメインRAM256Kバイト，ビデオRAM32Kバイト▶バッテリ・バックアップCMOS RAM2Kバイト▶RS-232Cインターフェイス，ライトペン・インターフェイス，プリンタ・インターフェイスを実装▶320Kバイトの両面倍密ミニフロッピーディスク2基を本体に内蔵▶CPUはメインZ80A，サブ8049▶標準でエプソン日本語ワードプロセッサ，エプソン日本語処理BASIC，エプソン日本語処理CP/M，自己診断プログラムの各ソフトウェア（フロッピーディスケット計6枚）をバンドリング▶オプションとして多数のアプリケーションを準備．
《価格》 本体（CPU+FDD） ￥398,000
グリーン・モニタ ￥ 54,000
キーボード ￥ 43,000
《問い合わせ先》 エプソン(株)
〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80
営業企画部 広報宣伝課
☎ (02635)2-7473



ハンドヘルド・パソコン
X-07

■X-07はノンプログラム・ソフト・カードが使え，オプティカル・カプラなど周辺の拡張性を持つパソコン．
《特徴》
▶ROM，RAM内蔵のカードによりプログラムレスで情報処理可▶オプティカル・カプラ(オプション)で各種周辺機器，ホストコンピュータとの通信可▶パラレル出力，シリアル入出力などのインターフェイス内蔵▶CPU：NSC800(Z80ソフト・コンパチ)▶ROM標準20K，最大42K，RAM標準8K，最大24K▶マイクロソフト社BASIC
《価格》 本体 ￥69,800
ソフト・カード￥15,000
《問い合わせ先》 キャノン(株)
〒160 東京都新宿区西新宿2-7-1
☎ (03)348-2121



New Products

開発支援用コンピュータ
AVC-999

■AVC-999は汎用インターフェイスのそろった開発支援コンピュータ

《特徴》

▶RS-232C×2，セントロニクス×1，CRT用▶8インチFD×2▶CPU：Z80，4MHz▶メイン・メモリ64K（4164）▶Peckerシリーズ接続可

《価格》　¥788,000

《問い合わせ先》（株）アパール　コーポレーション

〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル6F

☎（03）344-2001



16ビット・リレーボード
JPR-1601

■JPR-1601はPC-8001，PC-8801用の16ビット・リレーボード

《特徴》

▶BASICでコントロール可▶ユニット増設で96チャンネルまでのコントロール可▶メンテナンスを考慮してリレーソケット使用▶PC-8001は要接続ケーブル

《価格》　JPR-1601　¥49,800

PC-6001用接続ケーブル　¥ 9,800

《問い合わせ先》（株）日本コンピュータ設計

〒150 東京都渋谷区2-22-7 共栄ビル2F

☎（03）498-2616



汎用コンピュータ・システム
AVC-555J2

■600Kバイト5インチ・フロッピーディスク2台搭載した汎用コンピュータ

《ハードウェア仕様》

〔CPU部〕

●使用CPU　Z80A

●クロック周波数　4.0MHz

〔メイン・メモリ部〕

●容　量　64Kバイト（64Kビット/chip×8）

●使用デバイス　4164タイプ（ダイナミックRAM）

〔ブート・ストラップおよびBIOSのファーム領域〕

●容　量　ROM　8Kバイト

●使用デバイス　ROM　2764

	54Kシステム・モード	60Kシステム・モード
CP/Mシステム	54K CP/Mシステム	60K CP/Mシステム
TPAサイズ	48.5バイト	54.5Kバイト
エラー処理	●BIOSによるサポート FDDエラー処理 セントロニクス・エラー処理 RS-232C　エラー処理	●BDOS基本サポート機能
ファンクション・キー機能	●ファンクション・キー11キー ●プログラマブル・ファンクション・キーF1, F2, F3, F4 NORMAL, SHIFT, CONTROL各ポジションで12ファンクション	●ファンクション・キー11キー
時計機能	●オプションのカレンダ時計搭載時その機能をサポートアプリケーション・プログラムで使用可能	なし
オペレータズ・インフォーメーション・エリア	●キーボードモードの表示 CAPS LOCK，カナ ●エラー内容の表示 FDDエラー パラレル・インターフェイス・エラー シリアル・インターフェイス・エラー ●プログラマブル・ファンクション・キー内容表示 F1，F2，F3，F4 ●カレンダー時計の表示 年，月，日，曜日，時，分，秒 ●システム・モードの表示	●キーボードモードの表示 CAPS LOCK，カカナ

《価格》　¥570,000

《問い合わせ先》（株）アパール　コーポレーション

〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル6F

☎（03）344-2001



プリンタ
RITEMAN

■RITEMANは毎秒120文字印字の印字速度のプリンタ

《特徴》

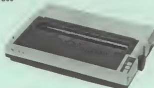
▶印字速度：120文字/秒，実行印字速度63Line/分▶単密度，倍密度ビット・イメージ，1：1ドット比ビット・イメージ

《価格》　¥84,800

《問い合わせ先》（株）インフォラナー

〒102 東京都千代田区富士見2-6-10 三共富士見ビル5F

☎（03）263-7809



New Products

日本語ワード・プロセッサ
WD-2400

■WD-2400はハイブリッド・キーボードを採用した日本語ワープロ．
〈仕様〉

入力部	入力方式	JIS準拠タイプライタ・キー＋ペンタッチ式50章キーによるカナ漢字変換方式(カナ，ローマ字入力)または ペンタッチ式全文字配列方式(昭和58年6月より)
	文字種	7,099字　　外字 最大470字
	辞書	約86,000語(うち人名地名辞書　約6,000語)
	ユーザー辞書	約 6,000字
表示部	ディスプレイ	14インチ　ビットマップCRT
	文字表示	通常41字×24行（画面スクロール可） レイアウト表示可能
	文字パターン	24×24ドット
印字部	印字方式	ワイヤ・ドットインパクト方式またはインクジェット方式(昭和58年6月より)
	字体	明朝体
	文字パターン	24×24ドット
	印字速度	40字/秒ワイヤ・ドットインパクト方式) 74字/秒（インクジェット方式）
	最大行印字数	83字/行（ワイヤ・ドットインパクト方式） 83字/行（インクジェット方式）
	用紙	B5，A4，B4，最大幅364mmまでのフリーサイズ（ワイヤ・ドットインパクト方式） B5，A4，B4，最大幅381mmまでのフリーサイズ（インクジェット方式）
記憶部	使用ファイル	両面倍密度ミニフロッピー
	記憶容量	約320KB　A4換算約150枚
	登録文章件数	499件/枚
外形寸法	本体(表示部含む)	430(幅)×390(奥行)×444(高)mm
	キーボード	570(幅)×226(奥行)×36.8(高)mm　(注1)
	プリンタ	560(幅)×388(奥行)×164(高)mm　(注2)
電源	電源	AC 100V±10%　50/60Hz
	消費電力	270W(ワイヤ・ドットインパクト・プリンタ含む)
	通信	RS-232C
	文書処理機能	訂正，挿入，削除，一行抹消，文頭，文末，行頭，行末移動，複写，タブ，ケタ揃，インデント，右ヅメ，左ヅメセンタリング，文字間隔・行間隔可変，アミ罫，アンダーライン，罫線(実線)，罫線移動，罫線複写，枠あけ，切り貼り，さし込み，自動ページング，改行，改頁，画面繰り倍角・半角文字，袋綴，自動作表，禁則処理，縦書・横書特殊記号入力，書式設定，領域指定，上つき・下つき文字均等割付，ルビ(ふりがな)，ひらがな・カタカナ変換全角・半角変換，検索，置換，ヘッダ・フッタ，ロゴ外字，抽出・分類，演算，操作案内，手続き登録・呼出一時登録，文章登録・呼出，ファイル処理，ファイル検索ファイル複写，ユーザー辞書登録，ユーザー辞書複写音訓辞書，人名・地名辞書，短縮変換，並行処理印字時マージン可変，印字部数可変，常用漢字変換指定入力文書バックアップ，リピートなど
	強化機能(昭和58年4月末より)	ブロック編集，グラフ(円，棒，折れ線，絵)，作図部首別辞書，レイアウト表示，行組み，罫線(細実線・破線・二重実線)

(注1) ハイブリッド・キーボード
(注2) ワイヤ・ドットインパクト・プリンタ

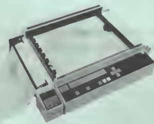
〈価格〉　¥1,650,000
〈問い合わせ先〉　シャープ(株)
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎ (03)260-1167



シャープ 日本語ワードプロセッサ
WD-2400

450mm/秒の8色マルチカラーデジタル・プロッタ
VP-6802A

〈特徴〉
▶29文字の漢字を標準装備，オプションで約400字の漢字，ひらがなをROMパッケージで用意▶ユーザーキャラクタ・コマンド▶ペン・スピード450mm/秒▶カラー8色▶GP-IB，RS-232C，8ビット・パラレルなど各種インターフェイス▶A3判
〈価格〉　8ビット・パラレル　¥488,000
　　　　RS-232C　¥498,000
　　　　GP-IB　¥548,000
〈問い合わせ先〉　松下通信工業(株)
〒223 神奈川県横浜市港北区綱島東4-3-1
☎ (045)531-1231



450mm 秒の高速で8色のマルチカラー作図ができる
A3判　ディジタルプロッタ　VP-6802A
松下通信　58年3月

マークカード・リーダ
MC-3200

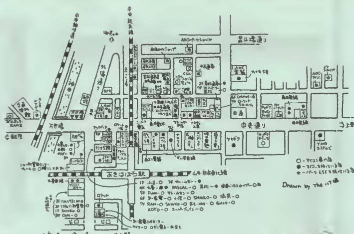
■RS-232Cインターフェイス内蔵の連続自動読み取り式マークカード・リーダ
〈特徴〉
▶適性カード：JIS-C6244▶150枚/分連続▶パンチカード，マークカード使用▶RS-232Cインターフェイス▶アプリケーション・ソフト2種，特注ソフト
〈価格〉 未定
〈問い合わせ先〉　マミヤ機器販売(株)
〒113 東京都文京区本郷3-13-3 三富ビル
☎ (03)814-9231



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら地図（マップ）





皆さんコンニチワ。最近、店で親子でマイコンを買いにくる光景をよく見るようになりました。中にはコンピュータでゲームができればどれでもいいと言ってその場で適当に決める人を見かけることがあります。やはり高い物なのでよく考えてから買ってもらいたいと思いますが…。

●第一家庭電器マイコン相談室

前と比べて店のイメージが大部変わりました。奥の方に一通りソフトが揃っています。そして、NECの新製品PC-8001 mk IIがあり、PC-80S31（8と3の間はSだと思った）と言うフロッピィディスクが置いてありました。

●九十九7号店

とにかく一階はすごく混んでいて、女性店員が客に必死にマイコンのことを説明していた。

●九十九7号店の隣「どんどん」

ここで牛丼を食べたのは初めてなのですが、なかなかおいしかったですねえ。すごく混んでいたので驚きました。¥350です。

● CSKジョイントイン秋葉原

ここはビルの4Fにあります。ここにはCSKのシミュレーション・ゲームがちゃんと揃っています。落ち着いた雰囲気がある店です。

●石丸3F

奥の方にあるソフトの数はすごいと言ってよいほどあります。欲しいソフトは必ずあるのではないのでしょうか。また、各社のプリンタ、ディスク、モニタなどが展示してあります。

●秋月電子

相変わらず混んでいて店の中に入ることすらできない状態でした。とにかくここは安い店でして、ACアダプタが¥150、テレビ用切り換えアダプタが¥100という値段でした。

●協栄電気

初めて来た人は、入りずらい感じがしますが、そんなことはありません。ここの店員さんはとても親切でいろいろと教えてくれます。話によると、いまの時期はディスクが安く手に入るそうです。

（パイパー中佐）

早いもので、このマップに投稿を始めてから3年の歳月が流れ…ソフトもあんまり作らなかったし…昔よりMZ-Kをいじる時間が少なくなったような気が…。まあ、よく載せていただいた編集部の方々に感謝しなければ…（決してケーキがせんべいをさし入れていたわけではありません！実はアキバ、新宿を始め、その他マップで何回もボツになったこともあるのだ）。話は変わりますが、はらJINさん、マップのイラストに僕の名前まで載せていただいてありがとうございました。今月は投稿3周年と称して（影：1人ではしゃぐな、バカ）、まずは毎回定評のあるREMARK文を中心にアキバ/シンジュク・ワッチング（影："低"評だったり）をすることにします。

* REMARKS 1－3年前のアキバは…

マイコン・ブームの走りといえるあのころ、確かPC-8001が出始めたころでしたよね。COMPACの平安京エイリアンが大爆発的な人気!MZ-80K（パーソナル・ユースのセミキット）は完全にアウチ！3月の終わりごろにMZ-Kを買うために3軒も廻ったのどした（思わずDAN言語）。「いまは完全に在庫切れ」、「Cは2箇月待たないと入ってこないし、Kはもうわからないよ」、「1台だけ残っている」、3軒の店頭で言われたセリフです。マップの記事としてはハード中心のものが多かったですね。内容も具体的なものばかりだったし…僕も見習わなくてはならない。

まずBit-INNはTK-80BSがどんどん消えて行った時期、いわゆるBASIC中心のパソコン界という感じ。九十九ニュー秋葉原センター店はいままでパーツ・ショップだったのがマイコン・ショップに大変化・その後、各店舗がマイコン・コーナーを設けだしてきましたね。ゴキブリ族（実は僕もそうだった）が増え出したのもこのころ…。

一方新宿では、タンディラジオシャックがいろいろな製品を売り出していたし（現在はTRSのショールームonly）、日本パーソナルコンピュータがムーンベースという名でマイコン・ショップを出していたし（現在は会社が初台方面へ移転）、アスターインターナショナルも新宿御苑に店が出ていた（いまはわからないが、販売をやめたのは確か）。ことに新宿は変化が激しいようです。それにしてもマイコン・ミーハーが多いのにはびっくり。

●第一家電C&Qあきはばら

FP-1100が¥98,000より安いそうです。MZ-700用ソフト続々入荷（"ビルディング・ホッパー"は面白い。¥3,500）。CMU-800の使い方を実演してくれます。

●九十九電気7号店

こちらもMZ-700用オリジナル・ソフトがどんどん出てきています（特に面白いのは"タイム・パイロット" パソピアのソフトのいくつかが¥2,000で売っていました。

● COSMOS秋葉原

他の店であんまり見かけることのないローカル・ソフト（失礼、でも素晴らしいものばかり）が置いてあります。例を掲げてみると。マイコンセンターウエノのシミュレーション群、SSKオフィスコンピュータのPCG用ゲーム（"TRON"と"スーパーゴルフ"が人気商品だそうです）、COSMOS明石（"PCGスペースクライマー"は最高）、アーバンオリジナル・ソフト（S-DOMはすごいですね）など、ソフトの穴場ともいえましょう。

●音キチCLUB

ここはショップではありません。しかし、ここにはいろいろなものや話題のつまった喫茶店（スナック？）です。最新のアーケード・ゲームとその情報、パソコンについての話、オーディオ、BCL/SWL、そしてスキーと、ここのマスターさんはこれらのすべてをこなしています。毎回行くたびにいろいろなことを教えてくださいます。店内にはデジタイザとサーマル・プリンタを使ったアニメ・キャラが貼ったり、懐かしの名器ナショナルのクーガー2200や滅多に手に入ることのないAMPEXのビデオ・ヘッドやテープが飾ってあります。飲みもの¥300から僕にとっては絶好の安らぎの場所です。日曜の昼すぎにはよくここへ来ます。

* REMARKS 2

今回はMZ-1200/700のゲーム・ソフトを中心に僕のよく行く店のいくつかを書いてみました。いままでの常識を破り始めた僕のマップはどの辺までの限界が許されるでしょう。

* REMARKS 3

これからも僕はマップを書き続けるつもりです。とにかく、まだ内容が面白くな～い（努力不足じゃ）。次回からは少しずつ雰囲気を変えていこうと思いつつ、今日もバイクを飛ばします（取材じゃ、そ～れ）。

* REMARKS4－「杉並の人」氏へ

目標にしてくれてありがとう。でも、この内容でも僕は充実したレポートとはあまり思えない。自作派のためのハードのレポートなんかが書けたらなぁ。ハードを勉強しなくちゃ。

最後に、3周年企画といっても大したことは書かなかったのでI/O党MZ派に嬉しい情報！…それは、SHARPの両倍フロッピーMZ-80BFが2月20日より現金価格¥198Kになったそうです。シークレット・ルートを通して聞きましたが、問い合わせて確認した情報ですからまず間違いナシ！　（The 八丁堀）



新宿 池袋 地図(マップ)

★新宿マップ
このあいだ暇な時間ができたので（時間はできたが金はなかなかできない、金がほしい!)、新宿西口にあるマイコン・ショップを訪ねてみました。しかし、これだけのマイコン・ショップがあるとは思いませんでした（本当はもっとあるのだが……)。

●コンピュータランド
総武線に乗っていたら、この店がOPENするというチラシが目に入り、行って見ました。外から見た感じではガラス張りで店の中が見え、とても明るい感じの店でFM 7やPC-8001mk IIなどが置いてありました。しかし、店内には大人の客ばっかり（夜遅く行ったということもあるだろうが）で、ビジネス専門という感じを受けました。

●コンピュータ11
この店もできたてのホヤホヤの店で、中に入るとひょうきんな店員が寄ってきていろいろ聞いてきます（たとえば、マイコンを持っているかなど)、楽しませてくれます。この店はマイコンを自由に使わせてくれます。入って手前側がホビーコーナー、奥がビジネス・コーナーとわかれていて、ホビーコーナーではFMシリーズやMZシリーズ、PCシリーズなどがいろいろとデモっていました。中央にはAPPLE IIとそのAPPLE用ソフトが沢山ありました。APPLEではピンボールがデモっていたので思わずやってしまいました。また、ビジネス・コーナーではズラリと3、4台マルチ16が並んで置いてありました。

●CSK新宿西口店
ご存じだと思いますが（なに!知らないって?何者だお前!?)、CSKは新宿だけに3店もあり、その一つである西口店に行ってみました。店に入ると「いらっしゃいませ」とコンピュータの声!?が聞こえます（時々鳴らないこともあります。また、店から出るときにも鳴ることがあります)。入って真前にX1が置いてあり、右側に雑誌や本、左側にパソコン、そして真ん中にはソフトが置かれています。また、店員に頼めば店にあるソフトならLOADしてやらせてくれるそうです（これは友人に聞いた話なので、確信は持てません?)。

●スポーツランド
ここはマイコン・ショップとは違い、言わば一般的に言うと(CSK新宿西口店の隣にある）ゲーム・センターなのです。なぜいまここにいるかと言うと、いまさっきここのWCを使わせてもらったところだからです。ナムコの「ゼビウス」というビデオゲームは面白いので（と言っても1回もやったことがないのです）やろうかと思いましたが、金のことを考えてやる気を失ってこの店を出ました。

●ワールド・ゼア
はじめてこの店に行ったときは入口がとても小さいのでどこにあるのだろうと思わず探してしまいました。ここではPC-6001が24インチぐらいの大きいモニタでオセロをやっていました。他に奥の方でマルチ16が7並べをデモっていました。また、その隣でFM-8と7がいろいろとアニメのキャラクタを描いてました。その他にはPC-8801や9801、MZ-2000などがそれぞれデモっていました。

●コア
中年のおじさんがPC-6001のゲームに熱中していたので、物好きなおじさんだなと思いながら見ていたら、その人はゲームが終わると突然スクッと座っていた椅子から腰を上げて「いらっしゃいませ」と言ったのには驚いてしまいました。この店はやたら暖房がきいていて、メガネの曇りがなかなか直りませんでした。店全体にいろいろと置いてあり、おもにNEC商品が多かったでした。

●NSビル
このビルの1階ではアップルシティー500を生放送で時々やるところで、よく楽しませてくれるところです。また、ここの5階にはOAセンターとなっていて、富士通をはじめ、ほとんどのコンピュータ関係の会社がOAセンターを開いています。

●Tmd（NSビル5F）
OAセンターの中にある唯一のマイコン・ショップで、店に入って一番目についたのは、TOEIのモニタでした。ソフトは入って左側の方にずらりと並んで置いてありました。マイコンではPC-9801や8801、FM-8、7、11、FP-1100などがデモっていました。全体的にすごく静かな店でした（ほとんどのOAセンターが休みだからかもしれませんが)。

●Y・D・K
いままで見てきたマイコン・ショップの中では一番大きな店でした（大きいというよりもめっちゃんこ広いという感じでした)。中にはPC-8001mk IIや8201はもちろん、ほとんどの機種が揃っていて、どれもみんな自由に使ってよいのです。その他に、ソフトはもちろん、雑誌やコンポデスクなども置いてありました。思わず興奮するような店でした。

◎P.S.1
期末テストが終わった3月中旬にFM 7を買おうと思っています（クレジットですが)。早くFM 7が欲しい!FM-7を買ったら即オリジナル・ゲームを沢山作ってFVCクラブという名でどしどし出したいと思います（しかしながら、この原稿がボツになれば…ン!?)。

◎P.S.2
やっぱりFM-7はいい機種だ!

◎P.S.3
今回時間の関係上、これだけの店しか廻れませんでしたが、東口のマイコン・ショップ(OAセンターを入れなくても)を合わせますと、少なくともあと3、4店あると思います。最後に、FACクラブをよろしく!　**(FACクラブの会長!?)**

★新宿マップ
●ワールドゼア
あの有名なヨドバシカメラの近くです。機種は豊富で、MZ-1200が特価でした（確か¥112K)、入口の正面にはナントとてつもなく大きなディスプレイ（テレビだったかな?）にPC-6001のオセロが写し出されていました。コンピュータに勝って満足したところでCSKに向かいました

●マイコンショップCSK
中に入ると「いらっしゃいませ」という声がして、思わず左を見ると「本日の入場者」として表示されていました（ぼくは41人目)。MZ-2000にゲームがRUNされていて、やろうとしたらデモでした。PCが多く、PC-8001mkk IIがデモっていました。

●ヴィクトリア（5F）
まえに来たときと違って本、ソフトの場所がすっかり変わっていた。PC-6001でカンニング・ゲームをしたら無残にも3200点でした。各機種の価格は係員相談のようです。

●COM（小田急8F）
ここはデパートにあるにもかかわらず、スペースが広く、マルチ16など、オフコンもありました。本、ソフトがとても多く、特にPC-6001の「数の学校」が目立ちました。また、日曜11時ごろには小田急名物男がやってきます。ソニーSMC70がなぜかオーディオ売場にありました。

★池袋マップ
●マイコンセンター80
サンゴーカメラの隣で、価格は応相談のようです。だいたいの機種がデモ中で2階にはオフコンがあるそうです。

●ショップサンシャイン
24階にあり、見物していると係員の人が詳しい説明をしてくれました。57階にもできるそうです。　**(菊地雅浩)**

近ごろどんどんマイコン・ショップが増えています。その中から少しずつ書きました。

★池袋マップ
●西武の九階
ここはデパートとしては、沢山のマイコン、書籍・ソフトがあるし、自由に使えるマイコンもある。しかし、さすがに上位の機種は使えない（いつもデモばかりやっている)。…ここでは一年に何度か7階でマイコン・フェアをやっています。近くに住んでいる人はちょくちょく行ってみた方がいいと思います（これはあくまで私の考えですから、そこを承知願います)。それから、ここはポケット・コンピュータも豊富で、その中でPB-100が使えます。

●パルコの7階
ここは西武に行ったとき、暇だから行ってみたら（西武とパルコはほとんどの階でつながっている）偶然見つけたもので、FP-1100、PC-6001（いつもゲームが入っている)、MZ-700(デモのときもあるし、ゲームのときもある)、MZ-2000（あったかな?)、APPLE II（前はありました。いまはどうか知りません。そのときはゲームでした)。あと他に何かあったと思います(無責任だな～)。ソフトは西武の⅔といったところです。

●東武の7階
ここでは確か過去のI/Oプラザに載っていた意見（マイコンは、タイプライタの近くに置くべきである）の通りだったと思います。ここにあるマイコンはMAXMACHINE（で、出た!)、PC 6001、PC-8001など。このうちPC-6001は使えます（PC-8001は飾ってあるだけ)。それから、ここもポケコン・コーナー（と言うのですかね）があります。年始は結構安く売っていました。

コンピュータ11池袋店
ここにはAPPLE IIが置いてあり、ゲームが入っています（デモだけのときもある)。あとは普通のマイコン・ショップと似たようなものです。

★新宿マップ
●コンピュータ11新宿西口7号店
店員の人はやさしい。マイコンの種類は豊富。むろん書籍・ソフトも沢山ありました(このように覚えています)。ぼくはここで友達（VICのユーザーで、ペンネームはぬりかべ電卓）と一緒に、あるマイコンが11台あたるというくじ引きをやりました。やりましたねえ。開いた角くじには何と!……白紙だった。店を出てよく考えれば、箱に半分しか入っていなかった角くじ。確率高かったのになぁ、あ～ぁ。もったいないことしたな(未練がましい)。

●BUG・HOUSE
去年のI/OにVICゲームが載っていた。その文章の終わりにBUG・HOUSEでリストを打ち出してもらったと書いてあったので、それを見たぬりかべ電卓君、早速リストを打ち出してもらいに行こうとしぼくを誘った。ぼくは一緒に自転車で渋谷まで（文京区から）行き、30分で付いて、急いで階段をかけ上がってドアを開けると……そこにはVICが置いてなかった。ぼくたち二人はすごすごもと来た道へと帰っていった。災難はだ続いた。ぬりかべ電卓君の自転車のペダルが取れ、チェーンが取れ、それはひどいものだった。

(昭和の文久元年土ころび)

三鷹地図(マップ)

●LAOX三鷹店
PC-98、PC 88、PC 80mk II、FM-7/8、MZ、ポケコンなど一通りそろっています。ソフト、書籍はたくさんあります。ぼくはここでFM-7+グリーン・モニタを買いました(¥132Kでした)。ここで買うとLAMICの会員証をくれます。それを見せるとソフトが安く買えます。両倍のディスケットが一枚¥0.98です。

●上新三鷹店
LAOXのすぐ近くにあり、品物はLAOXと同じ位ですが、子供たちが無料ゲーム・センターのようにしています。テープが安いです。

●マイコンランドInput
駅のそばです。PC-98、N5200などがそろっています。ここは自由に使わせてくれます。ここはバック・ナンバーのコピーや¥20/ページでしてくれます。

厚木 海老名 地図(マップ)

神奈川辺境の地、海老名・厚木にも最近はマイコン・ショップがあるのです!というところで…。

●厚木・メディア
ハード志向の店で、話題の品は大体(しかも早く)揃っています。知識豊富なアルバイト風の店員さん(?)が色々親切に教えてくれ、また、どの機種もありがたいことに使わせてもらえるので、新製品が出たときは早速行って教えてもらい、触わってみることにしています。

●海老名・ニチイ・マイコンランド
昨年末オープンしたところで、機械は、使わせてもらえるもの、駄目なものを別々に置いてあり。種類はまあまあですが、ソフト、本が結構揃っているのが嬉しい。また、店内に"告知板"がありました。

皆さん、マイコンは地元のマイコン屋さんで買いましょう!　**(PC-88mk II)**

○マイコン・ショップ
●パーツ・半導体
＊ジャンク

にっぽんばし地図（マップ）

春ですねえ。もうパソコンの前に座っても指が動かないなんてことはありませんね。地下鉄の風も暖たかとなって心地良く思います。

●J/P（テクノランド）

あなたは日曜にここの１Ｆにいないでしょうね？いたら人間失格です。ソフト・コーナではコムパックの Book パッケージが多数入ってました。２Ｆではプロッタ・コーナーができました。最近 J/P は色々なことをやっています。また、２Ｆの NEC コーナーの PC-6001は「セカンドラブ」をルンルン中です（私のしわざ！）。

●ニノミヤ E/L 館

ここの PC-6001は５台ぐらいありますが，カートリッジが抜けないようにアルミ板でカバーしてあります．PC-8001に JOY スティックが付いていたので少し遊んでみました、ツクモのでしたがとっても面白くなりますね。ノーブランド・ディスケット＠¥0.86K。

●中川ムセン

クリーム色の新しい感じの店で，いつ行っても「大売出し！」と出ています．友達がデモゲームから離れなくて困った。

●不二鋼器

中古フロッピーがあると聞いたので行ってみたら…あります、8.5inch の薄型が ¥80k ぐらいです．

●共立電子

えー，68000L 8 がありました。特に珍しくもありませんが，デジットで4164×6 と一緒に ¥２Ｋで手に入れた。私は思わずニコッとしてしまいます．LM 3090¥50，また，TDK の超音波振動機 ¥1.8K メガネの洗浄機にでも。テンキー ¥2.98K キーボードとパラレルに接続して，電卓的に入力するといいでしょう（私がしています）．ハンド・ドリル愛用の諸君は ¥980を持ってここで「基板用ドリル」を買うこと、ドリル，チャック付きです．信じられないぐらい便利です（5V の電源がいりますけど）．

●東亜エレジャック

日本橋のスタンダートな廻り方は，J/P～共立～上新１番～マルゼンで道路を渡って５番，ニノミヤ，J/P・と行くせいか最近あまり寄りませんでした、改装したそうで，ソフト・コーナーのラックがかわりました。主力は電波新聞社でした。中古コーナーは VIC がいつもあります．それと時々，TRS や PET のあちら物のソフトを売ってます．

●I Love １番館

パソコン・パーツ・コーナーは全然変わっていません．ここの7910も ¥1K になりました。ここの端にテスターがありました。デジタル・テスターだったのでいじりたくなって，１Ｋの低抗を測ると0.98KΩ.」って出てきました。ミスタースポックみたいだなあって笑ってました．お正月のジャンクの残りが少々ありました。

●上新５番館

ここで東芝のウォーキーを買いました．カウンタと３曲頭出しができるので，パソコン用にも Good です（高いけど），ねばりにねばって ¥12K で買った！なぜか親子連れが６組もいました、

●ニノミヤ本店

何となく MZ-2000専門店って感じ，このソフトは交渉で２割引きぐらいになります．ニノミヤは「パソコン」はゲームのためという風潮を１人で流してるせいか，ゲームをして当然！ですのでニノミヤへ集まろう．

●J/P（メディアランド）

２Ｆに APPLE コーナー出現．ソフトラックもつまってきて，テクノに敗けられなくなりました．それと上新のパックソフト面白いですよう．

（中森明菜が大好き Tomcatkun's こと小畑一踏）

寒さとの戦いの中で日本橋に行ってきました．

●Ｊ＆Ｐテクノランド

相変わらずゲームをやりに来ている人でいっぱいだった．１階に I/O のバック・ナンバーが売っていた．１冊買おうとしたが立ち読みだけにしておいた．２階では MZ-2000で「ミステリーハウス」をしていた人に小学生ぐらいの子供が口だして，Play していた人に睨まれていた。そして，Play していた人は，店員に怒られていた、そうだ，ここは LOAD 禁止だったんだ．

●東亜エレシック

PC-6001のソフト・テープが安くおいていた、お買得かも!?

●上新電機

MZ シリーズの G-RAM が ¥24K，メモリが ¥4K だった．

●上新１番館

ここでは LEVE ２，３と MZ-K のソフトテープが安く売っていた．

●Ｊ＆P メディアランド

ナ，ナント売っているソフトテープを展示している MZ-80B に LOAD していた、こ，こわい子供や!!

●ニノミヤ EL ホビー

帰ろうかな，と思い，店の前を通ったら人が集まっていた．そこでいろいろ変わったものが ¥100～¥1,000で売り出していた．５分ぐらいして，だいたい売り切れた．ちなみにぼくは，¥300のつめ合わせみたいのを買った．

（赤ちょうちん）

★日本橋マップ

パーツを中心にいきましょう．

●電反社

コムスポット共立の下の階．ここで LS245，LS244etc. 買った．しかし，いつも思うにこいつがインベーダブームのとき不足したんか…，LS245か ¥370，LS 244は ¥400，LS367は ¥120，ぜんぶバッファです．MZ-80K/C シリーズの持ち主はバッファしてケーブルを引き出そうさもないと，内部の8255がバスラインもろにでてるから，こわしたとき困るで、

●シリコンハウス共立

Ex-NOR LS266，1個 ¥75，ここの半導体は秋葉原に比べてもあんまり高くないのではないかと思う．広告載っております．このまえ，ここの店の LS74を14個も買い占めてしまって今Ｂは底をついてしまっていた．すんまへん!!アナログ・スイッチ4066B １個 ¥95，これも買い占めたけど残ってます．ご安心を．また，この店独自のキットがあります．これが嬉しい、周波数カウンタキットとか時計とか．この店は本当に半導体はよろしい．妙な LSI でもたぶんあるでしょう．かつ．安い!! Ｂ本橋来た人一度はおいで．LS00なんか ¥50未満・未満!!最近は74シリーズのチップ・ノーマルより LS シリーズの方が安い．LS シリーズをみんなで使おう！

●ニノミヤ EL ホビー

サンハヤト '83カタログもらえます．残部少．LS245，LS244切れた．はやいこといれてください．ひいきやねんから．

●ジョーシン JP

完全に子供のゲーム・センター．この店はターゲットを子供にしぼっているのか？そやな、最近の子供は金持ちやからなあ．でもなかなか店の展示法気にいった．ゲーム・センターに徹しとるもんね．なかなかできんこっちゃ．

★三宮マップ

●三宮せいでんパーツ

１階アマチュア無線・ラジコン，２階オーディオ，３階パーツキットが置いてある．最近は某出版社の本の記事の部品をセットにしたキットがある．また，某々出版社のカセットテープ・シリーズなどというものもある．LCD ゲームもアリ．パーツは、ほどほどにある、ほどほどの値段．残念ながらマイコン・チップは少ないうえ高価なので、マイコン自作派はＢ本橋へ行きましょう．ここで目新しいものは，フィリップスのスプレー、急冷剤とか接点復活剤 etc. 特に接点復活剤は，リレーも使えるし，何と金属磨きにも使えるというのでよろしい．６種類各 ¥1,500，懐しいテーブルテニスのキットあり、¥1,000程度、カホパーツ EL キット多数アリ．

●せいでん

名まえは星電社から「せいでん」に改めたそうな．最上階にマイコン・ショップ．でかいとこがよろしい．しかし，月並みのマイコン・ショップ．他と違うところはマイコンが１時間 ¥100（だったと思う）で使える部屋がある、

●ニノミヤ

パーツ・ショップあり、落ち着いて買い物ができそう、以前，ここで MZ-80B のこと尋ねたら親切に答えてくれた．MZ-700ってキャラクタをカラープロッタでコピーできません．（6809と6502）

大阪地図（マップ）

★高槻マップ

●上新高槻店

３Ｆです．置いてあるマイコンは，Ｘ１，MZ-2000，700，FM-８，７，PC-9801，8801，8001mk II，6001，ぴゅう太，BML3，Jr.，JR-100，VIC-1001，FP-1100などいっぱいです．ソフトも本も結構あります．店員さんもいい感じです．

●？？？？（グリーンプラザ１号館４Ｆ）

PC-6001，8001，8001mk II，Ｘ１，Ｍ５，インテレビジョン，MZ-2000，700，FP-1100etc.があります．ソフトはブック・スタイルが多い感じです．本もあり，シミュレーション・ゲームもあります．店員さんはやさしいので皆さん声をかけましょう！ここでUNOと言う店員さんにモビルスーツのシミュレーション・ゲームとＸ１のスパイのゲームをやらせてもらいました．

●アサヒ屋書店（同）

本がいっぱいあります！（当り前!?）

●西武３Ｆ

レコード店の隣りです．小さいけれどソフトが多い．店員さんはとても言葉使いがていねいでした．

●マツヤ電気

広告に載っていたので行ってみました．２Ｆの隅っこです．マイコンはMZ-2000，パソピア，PC-6001，ぴゅう太などです．店員さんはウォークマンを聞いていました．

P.S.　これが出たあと，各店の店員さんはよりいっそうやさしくなるでしょう!?　これが載ればＰ６のI/Oモニタが買える！

（フニャー！）

★池田マップ

●上新池田店

この店は池田付近では一番大きな店でしょう．ここにはPC-8801，8001，6001が各２台，MZ-2000，700が各２台，FM８，７，PC-9801，MZ-1200，パソピア，SMC-70，JR-100などがあります．パソコンテレビＸ１では「ガンダム」をしていた．23台ある中で，３台がゲーム，５台がデモをしていました．ソフトも揃っています．あまり目だたない店ですが，池田の近くに住んでいる人，一度行ってみてください．

●マイコンランド・池田

機種は多いのですが，20台の中で17台はデモをしていました．自由に使えるのはPC-6001，8001，BM-Jr.だけです．テープ，マイコンに関する本の持ち込み禁止です．

（石中6001のユーザー）

システムズ・フォーミュレイト
阪急グランドビル２Ｆ
阪急梅田（三番街）
八千代ビル4F
コンピュータ11
NECのお店
梅コマ
阪神デパート
スケベな書店街
2F { CON パソピア ショールーム
第4ビル
25F－システムイン執務室
第3ビル
B1.CSK
by OP

★八尾マップ

●西武百貨店（八尾店６Ｆ）

ここはぼくのいつも行く店です．ここにはMZ-2000，80B，1200，Ｘ１，FP-1100，LEVEL ３，PETなど揃っています．PC-8001mk II，PC-8801，JR-200などは人が少なければ使わせてくれると思います．それから，MZ-2000/80Bは平日だったら使わせてくれると思います．ソフトも揃っているし，I/Oなどのバック・ナンバーもあります．

●ミドリ電化（八尾店３Ｆ）

ここにはPCシリーズ，MZシリーズ，FM，パソピア，ポケコンなども沢山ありますが，カセットや本の持ち込み禁止なのでほとんど使えません．だけど，本やソフトは多くあります．それに，もうすぐ５Ｆにパソコン教室などができるようです．また何かあればお便りします．

P.S.　日野・西川・上原・佐伯・コング・やりい・タコ・のぼる・中リンデブetc.にI/Oに出すなら，ぜひ名前を出してほしいといわれたので書いておきます．

（せいぞう＆クラゲ）

京都地図（マップ）

"世界の屋根" こと塚田一郎君がお届けする「京都MAP」です．

京都では寺町が有名ですが，そこよりかなり安い店を見ました．

●"京のアメ横" こと富崎

いわゆるアメ横タイプの店です．SHARP製品がいずれも￥５Ｋ～￥10K安いのでびっくりしました．その他，いろいろなもの（碁，将棋，マージャンetc.のゲーム類から電化製品，時計，アクセサリーにおよぶ）がとびきり安いので，一度足をのばしてみたら良いと思います．

（塚田一郎）

ここ
寺町通り
鴨川
市役所
河原町通り
御池通り

★大手筋マップ＋α

四条へも行こっとしましたが，時間がなかったのであきらめました．では．

●富士無線

ここはな，何とPC 8201，PC-8001mk II，PC 8001が２台MZ-721，MZ-2000，MZ-1200，PC 8801，PC-9801，L３，JR 100，JR-200，Ｘ１，パソピア，PC 6001などがあり，すでにCRT，PC-9801にプリンタ＋８インチ，フロッピーが付いている．そして，PC-8001の１台には片面フロッピーが付いている．すごい，そのうち，PC-8201，PC-8001mk II，PC-8001 2台…，まあ，PC-8801とPC-9801以外は全部使える．テレコも置いている．たまにゲーム（な，なんとPC-8801とPC-9801）に花札こいこいをやっている．そして，店員さんが遊んでいる．もしかしたらやらせてくれるかもしれません．ここはゲームはご遠慮くださいとなっているが，ほとんどの人はLOAD，SAVEをやってゲームをしています．（私もその１人ですが）．そして，店員さんも何もいいません．ポケコンも何も言いません．ポケコンもあり，PC 1500，PC-1251，PC 1211，FX-702P，PB-100などがケース（ガラス・ウインド）に入っています．そして，拡張RAMが￥６Ｋでした．

●タニヤマムセン・伏見店

ここは静かです．それもそのはず，LOAD，SAVE禁止ですべてがデモっているからです．MZ-2000，MZ 700，PC-8801，PC 8001mk II，PC 8001，L３，PC 6001，Jr.，パソピア，FM-８，Ｘ１などがあり，まえにも書いた通りすべて使えません．な，何とMZ 1200が拡張RAM付きで，１台限り￥98Kでありました．

●ベストショップ・レオナ

PC-9801，PC-8801，PC 8001，PC 6001，PC 2001，MZ-2000＋G-RAM，MZ 1200，FM-７，PC 8201，パソピアなどがあり，すべてデモで使えません．前の方は文具店です．

P.S　PC-8001mk IIはいい，640×200のグラフィックに漢字，そして，64Kのメモリ．絶対欲しい．

（ハエハエカカカ キンチョール）

姫路地図（マップ）

★姫路マップ

●水田電機

この店は大手町にあります．MZ-700，MZ 80B，JR 200がありました．JR 200には，カセット・レコーダが付いていました．それと，ゲームの入っているテープらしきものがありました．

●オーギヤ電機太子店

新しくなって開店しました．そして，入ったところにパソピアが２台ありました．しかし，前にはMZ-2000がありましたがいまはわかりません．

●カメラのキタムラ姫路店

ここは，ポケコンのPC-1500，1251がありました．それと，ここはテープが安かったです．

●星電社姫路店

FM７，８，11，PC 8001mk II，9801，8801，6001，8201，MZ-3500，2000，1200，700，Ｘ１がありました．だいたいが自由に触われます．それと，PC 6001にシンセサイザを継いであるのと，任意音声合成カートリッジ・ボイス・シンセサイザが継いでありました．それと，ここはプリンタも沢山あり，プリンタ用紙が安かった．本もソフトも沢山あります．

●ジャスコ姫路店，西館

パソピア，8801，8001mk II，PC 6001，MZ-2000，1200，700がありましあた．ここではほとんどのマイコンでゲームができ，沢山あります．P.S.友達がパソピアをもらった．そして，I/Oに「ジャスコでパソピアをもらった了」と載っていたのはぼくの友達です．

●システムイン姫路

ここは日曜日は休みです．そして，この場所は大手前通りの西側の開発ビルにあります．ここはPC-9801，8001mk II，6001，8201があって，すべて自由に触われました．ぜひ行ってみたほうがいいでしょう．

●ダイエー姫路

ここはMZ-2000にカラーモニタを付けたもので，PC-9801，8801，8001，6001 FM-８，パソピアがありました．しかし，9801はモニタがありません．本もソフトもありました．

●星電社相生店

ここはMZ-1200，PC-8801，PC-6001がありました．ソフトもありました．

●生協相生店

ここは，MZ-1200とパソピア，MZ 2000，PC-6001がありました．ソフトも少しはありました．

（PC-6001，N_{60}-BASIC）

兵庫地図（マップ）

★尼崎マップ

緊急速報!!

●塚口さんさんタウン（３番館４Ｆ）

MZ-2000/1200，PC 6001/8001/8001mk II/8801，FM-７/８，VIC-1001，ぴゅう太，ソードＭ５があり，カラーモニタが安く売ってます．PASOPIA（￥163K）が￥138Kで売ってました．VIC-1001＋カセットテレコ＋ソフトが￥38K．FM-８＋漢字ROM＋ソフトが￥150K．PC-8001が￥118K．MZ-1200＋ソフト×３が￥92 8KでPC-1251が￥26 8Kで売ってます．ソフトはMZ-80K/C/1200/700，MZ-80B/2000，PC-6001/8001/8801があります．ぴゅう太，Ｍ５，PC-6001，PASOPIAは使用可．３ＦはPC-1211，FX-702P/602P/601，PB-100がある．PC-1251/1500もあります．PC-1211＋CE-122が￥36 8K，PB-100が￥12.8Kであります．

●ミドリ・マイコンランド塚口

PC-8001mk II，FM-７が新しく入りました．ポケコンもあります．FM-８では，うる星やつらのラムを沢山のモニタを継いでデモっています．MZシリーズのトレーナーがあった．ちなみにぼくは，ここでCOMPACのＰ６版パックン・ボーイを買った．

●黒川カメラ店

ここは，武庫之荘にあります．ここにはPC-6001・PC-8001・PC-8001mk II・FM-８がありました．ソフトの方もあります．

★西宮マップ

●ミドリマイコンランド西宮

ここはマイコン教室があります．マイコンは一通りあります．ソフト，本が一通り揃っています．PC-8801とPC-6001が使用可．今は変わったかもしれない．売ります，買いますのコーナーあり．ちなみにぼくは，学校の帰りにいつも行ってます．

誤解のないように書いておきます．ぼくはPC-6001のユーザーです．

（ぼくはぼくですよ!!）

マップ 北海道地図

★旭川マップ
●ミユキパーツセンター
ここには各種パーツ、マイコン雑誌のバック・ナンバー、もちろんパソコンもありますが、使用禁止になりました。
●システムイン日通工旭川
ここはNECの専門店です、PC-6001、8001、8801、9801などあります。いつも混んでいてなかなかいじれません。ソフトはテクノソフト、COMPAC、ハドソンなどがあります。ここでは、マイコン教室もやっています。
（豊園中2-5のIKAくん）
★帯広マップ
YMCの会長とその皆さん！および福家君！お元気ですか？おひさしぶりです。
● Byte-in
夏はチャリンコで毎週行っていましたが、いまは冬、交通費も¥180かかり、駅から30分歩かなければならないので月0～2回ほどしか行けませんが、またオリジナル・ゲームを売りこもうと行ってまいりました。X 1が置いてありました。スーパーインポーズやグラフィックに感動し、欲しくなってしまいました（¥268K、何？愛機のMZ-80Cと同価格ではないか？）ロータスの"グラフィック・ゲームボード"を買いました。
P.S. ゲームボードの感想ですが、CPUとCG-ROMをひっぺ返してゲームボードの方につけるのは簡単ですが、CPU基板に付けるときに、一度基板を外して、裏に手をあてて押しこまないとピンがうまくささりません（取り付けに2時間半かかった）。使用感はグーです、パターン・エディタは自分で制作中です、
（ALEX-7000）

★札幌マップ
●サンピアザ、そうご電器
PC-6001、8001、8801、9801、MZ-2000、FM-7その他多数あり、しかも自由に使用できます、ここの店員さんは、親切で、プリンタを貸してくれます。また、会員になりますとソフト類が1割引で買えます、
●サンピアザの隣プランタンデパート3Fマイコン・ショップ
PC-6001、8001、FP-1100、MZ-2000その他揃っていますが、LOAD、SAVEができません。
●ビックペン
マイコン教室、中古販売、ちょっとしたプログラムのエラーなど直してくれます、店員さんは親切です、（佐藤弘之）
★室蘭マップ
●パレス電機（中島店）
ここはNECの専門店でPC-6001が1台、PC-8001が2台、PC-8801が1台、どれも自由に使用でき、LOAD、SAVEも自由です。
●システムイム室蘭
ここもNECの専門店です。何と新製品のPC-8001mkII（¥123K）とPC-8200（¥138K）が1台ずつ置いてあった。それとPC-8001とPC-9801が1台、PC-6001が2台、PC-8001が5台ぐらいあった。それと、マイコン教室の募集をしていた。 （Phoenix）

マップ 青森地図

● TOM
ここは数箇月前にできたばかりの店ですが、MZ-2000、80B 2、パソコンテレビX 1、PC-9801、8801、8201、6001、8001mk II、FM-7 etcと沢山の機種があります。また、ソフトの数は市内で一番充実していると思われます。店の人がとても良い人達ばかりなので、気軽に立ち寄れます、
●ミドリヤ5F
ここにはPC-8801、6001、MZ-2000、80Bなどがありますが、あまりいじらせてはくれないようです。
●三春屋No.1
ここはFM-8、MZ-2000、パソコンテレビX 1 etc.があります、また、カタログ販売の場合でも値引をしてくれます、MZなどは自由に使わせてもらえますがSAVEは断わられることがあります。
（八戸は田舎です）

マップ 秋田地図

久しく秋田マップが載らないようなので、小生がレポートさせていただきます。
●イトーヨーカドー秋田店5F
ここはテレビ、ビデオ、ラジカセなど家電売場の中にMZ-2000（MZ-80SFD、MD,MZ-80P4B付き）、PC-8801、PC-8001mk II PC-6001、それからMZ-731の5台が置かれています。ここでは、自由に触われるようです。ゲーム可、店員さんも時々ゲームをやっているのを見かけます。
●ダイエー秋田店4F
ここは、つい最近マイコン売場ができました。一番新しいだけあって機種も多く、MZ-2000、パソコンテレビX 1、MZ-731、PC-9801、PC-8801、PC-8001mk II、PC-6001、FM-8、FM-7、ぴゅう太などの他、ショーケースの中にはPC-2001、PC-1500、PB-100などがありました。また、フロッピーディスク・ドライブ数種もショーケースの中にありました、それから、ここはソフトの数が非常に多く、秋田市内では一番ではないですかな。ここでは、パソコンをいじっていると、すぐに「いらっしゃいませ」と店員さんが寄ってくるので、ゲームなどできるフンイキではありませんでした（小生は、別にゲームをやりに行ったわけではありません）。
P.S.：上記のショップ以外にも三陽電機、電子センター秋田、ツギタ電気などなど多くのところでマイコンを置いてますが、すべてレポートしていると長くなりますので、小生がよく行くショップだけにさせていただきました、（森のクマさん）

マップ 山形地図

新しくできたところをレポートします。
●ダイエー山形店4F
MZ-700、1200、2000、PC-2001、6001、8001、8801、PASOPIA、M 5、ぴゅう太、ポケコンがありました。自由に使えるのはM 5、ぴゅう太です。M 5はGALAXをデモッており、ぴゅう太に並ぶゲーム・マシンだと思った、
●ミュージック昭和 プロショップ
マイコン・コーナーが新設されたばかりのためか、MZ一族、PC一族、FM一族、また、JR-100、PC-1500の計15台ありました、担当者は太めの小柄という感じです、ここは、自由に使わせてくれるので、マイコニストにとっては恰好の場所です、なお、ここはオーディオ製品から貸ホールまでありますので、ぜひ一度足を運んでみてください、 （阿修羅）

マップ 仙台地図

★仙台マップ
●小松電機（多賀城店）
階段を登りきって右へ曲がって、もう一度右へ曲がったところにマイコン・コーナーがあります。機種はPC-6001、PC-8801、MZ-700、MZ-2000、X 1、FP-1100、PC-1500、が、それぞれ1台あり、店の小島さんに断わればほとんど使わせてくれます。雑誌のバック・ナンバーも、たまに売っています。
P.S. 小島さん、これからもよろしく！
（あいらぶ♡ちえみ）

マップ 茨城地図

★水戸マップ
●ヤマギワ
このお店は高島屋の6Fにある、レコード店で、ソフトが沢山あった。
●マイコンショップカオス
このお店は川又書店の2Fにあり、本などが沢山ある。
●マイコンショップベース
このお店はサントピアの6Fにあり、空テープがないようです。
● I/O ポート水戸
このお店は鶴屋ビルの2Fにあり、PC-8001を使わせてくれます。
●マイコンショップ ユニカ
このお店は駅南にあり、マイコン・クラブがあるそうです。
● SYSIN 水戸
このお店も駅南にあり、オフコンのお店です。
●ペルコム
このお店も駅南にあり、文化センターの近くでPCのお店です。
P.S. ぼくは小学校6年で、マイコンはMZ-80K2とPC-6001を持っています、同じ小学校の6年生でマイコンを持っている人が約9人います。 （富永道也）

マップ 埼玉地図

このごろ埼玉マップが出ないので出します。
★大宮マップ
●日本ソフトエンジニアリング
まえ行ったとき、PC-6001とPC-8001が出してありました。ここの店員さんは親切で、P 6ゲームをやらせてくれました。それに、ソフトもいろいろあるので行ってみるといいと思います、イマニシビルというビルの2階なんです、あっと、忘れていましたが、ここでは毎週金曜日にはマイコン教室の無料講座をやっているそうです。
● PiNO
いろいろなマシンが置いてありましたが、触れませんでした。
★浦和マップ
●ダイナックス
ここは私がよく行っている店です、北浦和駅を出て右に行き、すぐそこのパチンコ屋さんの横の階段を上って5Fです。ここにはPC-6001、PC-8001、PC-9801、MZ-700、MZ-2000、FM-7、ベーシックマスター16000などをいつも展示してあってゲームなどができます。店の人もとても親切で、よく話しかけてきてくれます。店全体が明るい感じでいいです、
ミニフロッピーディスクは15%OFFでした、ベーシックマスターのソフトも結構あっていいところです、
私はマイコンに興味を持って7箇月でまだナイコンです、しかし、そのうちいいのを買うぞー!!と張り切っています、
（FM-7はイイ!!と思っている男）
★所沢マップ
●ダイエー所沢店1F
PC-9801、8801、8001、6001、MZ-700、ぴゅう太etcなどの機種が豊富にあり、ソフトも多種に富んでいます、私がこのまえ行ったら新切に教えてくれました、あなたにも一度いらしてください。
●エイコー新所沢店2F
一見電気店風ですが、PC-8001、FM-7、MZ-2000があり自由に使わせてくれます。店員さんもマイコンに詳しい人ばかりで声をかけると気軽に相談に乗ってくれます、 （埼玉の英雄）

千葉地図 マップ

★柏マップ
柏のことが、1月号に出ていましたが、そのとき新栄電気と丸井のことが載っていなかったので報告したいと思います。
●丸井6階
ここにはPC-8801、PC-8001、PC-6001、MZ-2000、MZ-1200、JR-200、ぴゅう太がありました。ほとんど飾ってあるという感じですが、ちゃんと使えます。MZ-1200がゲームをデモっていたので、遊んできました。ただし、ここはオーディオ・ルームの隣りなので少々うるさいです。
●新栄電気
ここは、かなり広々としたマイコン・ルームがありましたが、階がかなり上の方なのです。だから頑張って階段を昇ってください、かならず見つかります。ここにはPCシリーズは全部、MZは1200、2000、それからFM-7/8、パソピア、JR-200など最近のパソコンは、ほとんど揃っていました。それに本、ソフトともかなりあり、周辺機器などもありました。PC-8801、FM-8、MZ-700は自分のPRをしてました。PC-6001にはテニスゲーム・カートリッジが付いていて遊んできました。PC-8801は、何とミステリーハウスが入って自由に遊べるので1時間頑張りましたが、ダイヤは見つかりませんでした。皆さんも1度行ってみては……。
（たぬきうどんときつねそば）

神奈川地図 マップ

★厚木マップ
●有隣堂厚木店
3Fにオアシス。FM-7、カシオのFP-1100、MZ-2000などが置いてあり、ソフト・テープがある。地階にマイコンや情報処理の国家試験用の本が置いてある。私が行ったときは、PC-6001が使えた。
●MEDIA
ここのパソコンはノートに自分の名前を書くだけで自由に使わせてくれる。機種はMZ-2000、FM-7、FP-1100、ぴゅう太などいろいろある。私が行ったときは土曜日の午後で、子供がいっぱい来ていてパソコンが使えなかった。
（石亀健一）
★藤沢マップ
初めて投稿するバトロイド・バルキリー君です。（名前を忘ってるなァ）。ぶらりと藤沢まで出たのでレポートしたいと思っちょります。
●藤沢有隣堂
ここはダイヤモンドビル内にありまして、COMPACのソフト、マイコン・ゲームの本など豊富にありました。また、FM-8、PASOPIA、PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000、PC-1500などがあります。
●西武デパート
ここはテーブルで座ってできるのがPC-6001、PC-8001、MZ-700（モニタが繋がれていない）の3つで、FM-7やPC-8801もできそうでした。店員さんがとってもやさしくて、キーボードを「ボカッ!」と叩くと「いらっしゃい!」と言ってリセットしてくれます（泣けてくるなァ〜）。
●江ノ電デパート
PC-8001がカセット付きでいつでもやらせてくれます。HC-20やMZ-700などがショーウィンドの中にあります。（ミステリーハウスが欲しいよ〜）。
●丸井
ここではLevel 3があり、他にもBM-Jr.、MZ-80K2、PC-8001、X1、FX-9000Pがあります。ソフトや周辺のものは扱っていません（X1カックイーなー）。
●緑屋
ここはソフトのBest10を毎月やっています。MZ-80B、MZ-1200、PC-9801、PC-8001、PC-6001、VIC-1001と結構揃っていますょォー!
（バトロイド・バルキリー君）

新潟地図 マップ

★新発田マップ
●サウンド北越
ここにはいま、MZ-2000、PC-6001、PC-8001、PC-8801、PC-1500、MZ-80K2Eの6台があり、すべて使えるようです。ここに行くとだいたい小、中学生がゲーム・センター代わりに遊んでいるため、よくいじることができないのです。貼り紙には1人30分以内と書かれているのに、他にはエレキットが入っています。皆さんひやかしに行きましょう。
（VIC命の島津）

石川地図 マップ

★大野マップ
●山田電気
PC-6001、PC-8801、MZ-2000、X1などがあります。特にX1は発売とほとんど同時に入っていました。
★勝山マップ
●油市商店
PC-6001、PC-9801、JR-200、MZ-1200などが入っており、私が行ったときは、PC-6001で遊ばせてくれました。
★福井マップ
●マルシ電波（放送会館）
FP-1100、ベーシックマスターJr.、MZ-700、FM-8、FM-7、ぴゅう太があり、FM-8では野球拳をやっていました。
●西武
MZ-1200、MZ-2000、PC-6001など置いてあり、ソフトが沢山ありました。
（五代裕作）

長野地図 マップ

最近、長野でも多くのパソコン・ショップをみかけられるようになり、書こうと思ったら、ほとんど書かれてしまいました…が、長野の最強の店を忘れているのです。
●パートナー
デモ機以外は、すべて触われます。置いてあるのは、PC-8001、PC-8801、PC-9801、MZ-2000、HC-20、FM-7、FM-8、MZ-700、MB-6885、FP-1100、PC-8001mk II etc。新しい機種は必ず入ると思われます。ソフト、本とも沢山あります。Dr.パソコンのオッチャンが来店したことがある。
P.S. 勝山ー!! MZ-2000くれ〜 藤本〜!! PC-9801触わらせろー!!
（VICと64のくべつは!?野沢正敏だ!!東中2の211番だぜ〜!!数学1です）
★上伊那マップ
私がよく行くお店を紹介します。長野県伊那市、駒ヶ根市です。
●駒電
こまんでんと言います。私の先輩がいます。PC-8001（2月15日現在修理中とのことで、ドックイン）、PC-6001、FM-7、パソピアがあります。自由に触わることができるので（先輩に断わってください）小・中学生がゲームに興じています。I/O、その他のバック・ナンバーを置いていて、見せてもらえますし、'82年10月ごろからの売れ残り（ここでは本も売っている）もあります。PC-8001はフロッピー、プリンタなどいろいろ揃って置いていますが、一般の人は触わらないでください。普通の電器屋さんなので、掃除機やラジカセもあります（駒ヶ根駅下車）。
●データコントロール吉村
最近あまり行ってませんが、MZ-B、PC-6001などがあります。書籍豊富で、I/Oも創刊のころからあります。PROMライタや拡張ボード、ジョイステック、その他いろいろあります。冷暖房（冷はあったっけ?）備わっているので冬行くと暖たかいし、夏は確か涼しかったと思った（伊那北駅下車）。
●中央無線商会
ハムのお店ですが、最近では完璧にマイコン屋です。パーツも売っています。PC-6001、PC-8001とmk2、8801、9801、MZ-1200とあります。。
（伊那市駅下車後、高遠線バスに乗っていった方が良い）。
●まとめ
何が安いか、みたいなこと書かなくてごめんなさい。どの店も安くなりますよ。
（Syntax Error）

静岡地図 マップ

●浜松マイコンセンター
このマイコン屋さんは浜松で唯一のCOMPAC取り扱い店で、PSA基板やソフト・テープがありました。ここには、PC-8801、PC-6001、シャープX1などがありました。PC用(?)と思われるビデオコマンドが半額の¥4.4Kでありました。安い!!
●マルツ電波
ここもマイコンの種類は、沢山あります。APPLE用のゲーム・ディスケットが沢山ありました。しかし、APPLEは、すごいですねぇ。6年間も経っているのに、まだまだソフトができています。Iウォンツ APPLE II。
（西暗刻単騎北待ち）

愛知地図 マップ

★名古屋マップ
久しぶりに名古屋へウインド・ショッピングに行ってきましたので報告いたします。
●アメ横
いつもながら賑やかである。各店が競ってデモ合戦をしていた。ほとんどがアニメのロリータであった。日立の16ビットでスイスの風景をデモっていたのが印象的だった。ツクモの¥4,800のジョイスティックを買うか買わないか15分ほど考えぬいたあげく、買わなかった。近日、アメ横2号館ができるようである（確かな情報）。
●マイコンテック
マイコンが恐ろしいほど安い!!新聞などで時々、マイコン・プレゼントをやっている。他のマイコン・ショップにとっては恐ろしい存在である。場所は錦、北辰ビル5F。
●東電社
またしても模様がえをしていた。ソードのM5やぴゅう太君などがあったのはここだけであった。デモはあまりしていないが、ソフト、書籍は充実しており、入りやすい店である。ただ、ドリのエスカレーターがなかったので少々頭にきた!!
（まみむMEMO）
★豊田マップ
●マツヤデンキ挙母中店
ここにはMZ-2000、PASOPIA、PC-6001、BM-Jr.、JR-200、ぴゅう太があり、PASOPIAとぴゅう太で子供が遊んでいます。あまり長く触わっているとこわそうなお兄さんが寄ってきます。
●トヨタ生協
ここはPC全シリーズ、X1、FM-8、FP-1100、BM-L3、Jr.、JR-200などがあります。なかなか安くなっていると思います。
●関西電波
ここはとても落ちついた雰囲気の店です。PC-88、80、60、FM-8、PASOPIA JR-200などがあります。書籍やソフトもいろいろあるようです。ここで友人2人が、P6とP8を買いました。
●ぴーえす
PC-8001mk IIとFM-7、どっちがいいかなぁー!グラフィックはFM-7、ソフトはmk II。あ——迷う…。
（ホワイト・タイガー）

マップ 三重地図

初めて投稿します。三重地図で過去に発表されたものもあると思います。

★津マップ

●河合無線パーツセンター

機器は沢山あります。たとえばPC-6001、8001、8801、9801、FM-7、8、MZ-2000、X1、パソピアetc. というように豊富です。また、書籍・ソフト・パーツも沢山あります。

バス―三重会館下車、徒歩1分。

●三重電化パーツ

アマチュア無線ならここが一番だと思います。

バス―津新町駅から徒歩5分ぐらい。

●シンリョウ電気

この店には大門店とサンバレー店があります。どちらも気楽に触われて、店の人達は大変親切です。PC、FM、PASOPIA、MZがいつでも触われます。バス―大門店は京口立町下車。サンバレー店はサンバレー下車。

(missed a Syntax Error. こと big-Bug -PC-8801)

マップ 奈良地図

★桜井マップ

●マツヤデンキ

ここはもと上新電気があったところで、2月18日にOPENしました。MZ-2000、MZ-700、PC-6001、BM-Jr.、JR-200、PASOPIA、ぴゅう太が置いてあります。モニタは全部カラーで、テープを使えるのもあります。全部自由に使えます。また、ソフト30本くらいありました。そして、PASOPIA¥138Kで売っていました。

●桜井ニチイ店

ぴゅう太、MAXMACHINEでゲームをしていました。 (MZ8801)

マップ 和歌山地図

●ニノミヤ無線EL ボビー

和歌山にもこんな大きな店ができたぞ。MZ-2000、1200、700、PC-6001、8001、8801、FM 8、7 PASOPIA、Jr.シャープX1などが2～6台、ぴゅう太、JR-100、200などが1台ずつあります。MZ-700は特に多いです、X1はゲームが入れてあり、遊べます。デモってあるもの以外はすべて使えます。周辺機器や書籍、ソフト多数ありました。

●コバヤカワ電気(2F)

PC-9801、6001、FM-8、7、VIC 1001、パブコム80などがありました。FM 8はゲーム・ソフトを流していました。FM-8展示品が¥15万前後で売っていました。

●NEC マイコンショップ

PC-8001が多数あります。最近、8001mkIIも多数入荷したようです。I/Oのバック・ナンバーもあります。(日曜は休みです)。

●その他にステーションデパート、近鉄、岩出ニチイ、岩出ジャスコ、ダイエーなどにも置いてあります。 (奥中 悟)

マップ 島根地図

★出雲マップ

こんにちは。I/Oを読んでいて気が付きましたが、島根県のがあまりにも少ない。だから書きました。といっても出雲市だけですが……。

●ダイイチ出雲店

ここには小さいながら、マイコン・コーナーがあります。置いてあるのはFM-8、PC-6001、8001、8801、MZ-721、2000があります。8001を除き各1台ずつかなり前にはMZ-80K2Eがあったと思います。どれもモニタが付いていて、SAVE、LOAD自由自在。店員さんも親切です。ソフトは「PONYCA」のソフトが入ってました。I/Oのもあります。本の方も豊富で、自由に使わせてもらえてとても感じがいいです。

●ベスト電気出雲店

ここはつい最近できたところで、置いてあるのはPC-6001、8001、8801、MZ-700、2000、JR-100、200、BM-JR、HC-20、PASOPIAなどがかなりの機種が置いてありました。ぴゅう太があって、それはスクランブルができるようになっていた。

たったの2軒しか書かなかったが、書けてよかった。島根は田舎でまだソフトも少ない。島根に愛の手を～。

(PC-6001はスゴイ)

マップ 香川地図

★高松マップ

どうでもいい話ですが、ぼくはもうすぐ大阪へ引っ越しします、そこで最後の高松地図をお贈りします。

●ICランド日草

NECのシリーズすべてとMZ-2000、PC-1500がありました。また、ここは本やソフトが沢山あり、僕はここでシャープのニューブランク・テープMZ-6T01(¥230ナリ)を買ってきました。

●コーヨー

ここはゲームをしても良いのでしょう、子供が本腰でパックマンをやってました。まえに誰かが言っていましたが、ここは外から丸見えです。

●コンピュータプラザ屋島

僕の故郷屋島にあります、ここは店のお兄さんに言えば自由に使えるようです。

P.S. 今回で高松からの便りは終わりですが、大阪へ行ったらPC-8001を買うので今度はプログラムを送りたいと思います。皆さんエルキュール・ポアロをヨロシク!! (HERCULE POIROT)

マップ 愛媛地図

★松山マップ

●デジック

本町のフジのすぐ近くにあります。中に入るとMZ-2000、MZ-700、FM-8、IF-800etc.がありました。マイコン関係の本も豊富にありました。ぼくがWICSを頼むとおじさんは「MZ-2000を持っているの.いいねえ.ライトペンやるかい」と言ってライトペンを使わせてくれました、とても親切でした。

●NTK 松山パソコンロビー

伊予鉄の大手町駅を降りてすぐです。ここにはPCシリーズがあります。(MZシリーズやパソコンテレビX1なども入れたようですが)。ここでマイコンをしているとぬあぁ～んとコーヒーを持ってきてくれるそうです(友達が言っていただけなのでよーわからん)。それから「何作っているの?ここはこうしたほうがいいよ」と親切に教えてくれるのです。マイコンをやるならここですね。

(愛光中学1年ANPANMANを愛光中学1年D組20番ANPANMANにしました)

マップ 山口地図

★下関マップ

●ベスト電器山の田店

PC-8801、8001、6001、MZ-1200、JR-100、ベーシックマスターJr.、ぴゅう太が各1台、横1列に並べてあり、ポケコンもPC-1600、1251、1250、FX-702Pなどがあります。ポケコンが安い。

●コンピュータハウス下関

MZ-1200が5台、MZ-2000が1台、PC-3200が1台、PC-1500が1台あります。ここはシャープの店です。

●アーバン下関

展示品を安く売っていました。

●OAセンターヒロケン

もちろんのことPC-8801、8001、6001があり、そのほかにHC-20、プリンタなどがあります。しかも何とPC-9801がありました。私は友人のM君とともに1日中感動にひたっていました。

P.S.1. 何と学年でPC-8801の所有者が4人いるんです。

P.S.2. カシオのFP-1100はいいですね。JR-200もいいですね。

(中村剛、通称、マンダム)

マップ 熊本地図

●パソコンロビーNTK

ここは熊本市役所のすぐそばにあります。PCの種類はすべてあります。そのうえ、すべてDISK付き、もち、全部触われます。

●マツフジ

MZがとても多く(MZだけで10数台ある)、そのうち2000にはDISKも付いている。他にもPC、PASOPIA、JR-100、VICなどもある。MZ-2000にはCarry Lab.のデモが走ってます。それにソフトも多く売っていて店の人も親切!もちろんすべて使えるが、時々デモで使えない。

●ベスト電器熊本店

何とここはマツフジの隣りにある!ここはMZ-700、1200、2000、PC-6001、8001、8801やX1ぴゅう太などがあり、使えることは使えるが毎時間¥100も取られます。

P.S. ここの店員のAさんはとても親切でディスケットを貸してくれます。

他にも城屋、エレデ寿屋、システムイン熊本などもあります。

(天下無敵の上田馬之助)

マップ 長崎地図

★佐世保マップ

パソコンプラザ佐世保に問い合わせがい川あったそうでお知らせします。場所は変電所入口のバス停の正面、山崎仏壇店の3Fです。店長の話ではI/Oをお持ちの方はソフト・テープ1割引…etc.にするそうです。一度行ってみては!!(ソフト・テープもいっぱいあるしX1もあるよ!!)。

●テクノソフト

ん!!何やら見なれん機種!!何だこれは!!こ…これはPC-8001mk IIではないかー。さすがにグラフィック処理はかなり速いようです。

●千日音機

オーイ、MZ-1200～どこに行ったんだ～。PASOPIAなんかに占領されちまったー。ここには他にMB-Jr.、PC-6001などがある(データ・レコーダ付き)。

(P. P. S会)

★諫早マップ

2月号に残ったパタリロ・ド・マリネール13世どえ～す!今月からPEN・NAMEを変え、新しい気持ちで長崎マップ(地方編)いってみよ～!

●ベスト電気諫早店

PC-80、PC 88、PC-60、FM-8、パソピア、JR-100、ベーシックマスターJr.、MZ-1200(使えません)、ぴゅう太、それから、PC-80、PC-60、ベーシックマスターJr.、JR-100以外は使えません。ひぐち氏がいるでしょう。

●システムサプライ

皆さん、I/O 2月号、p.19九州地区に載ってるところです。諫早で唯一のマイコン専門店です。PC-88、PC-98、L 3、MZ-80K2?。店のおじさんは親切です。

●西友諫早店

PC-80、PC-88、FM-8、MZ-2000、PC-60ぐらいです。おもにデモってます。ベストは一時間¥100、サプライは¥500です。西友は使えるときもあります(PC-80はDISK)。

⊙ベストのひぐち氏、横尾氏、私は誰でしょう! (魔胴不思議)

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(8080/6800/6502/Z80)

◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎4月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)

お名前にはフリガナをつけてください．

マイコン大学模試

(解答例)　①ーイ，②ーロ，③ーハ……〔2回目〕

応募回数は，各部門別でお願いします．

◎合格発表

5月20日 (I/O 6月号)

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F

工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます．

■マイコン大学事務局■

数値計算初級問題

問4　次の問題は2つの複素数を実数部と虚数部に分けて入力し，複素数除算を行なった結果を印字するプログラムです．

```
100 REM ---- フクソスウ ノ ジョザン ---- メイン ----
110 INPUT "ヒジョスウ";AR,AI          :REM ヒジョスウ ノ ニュウリョク
120 INPUT "ジョスウ ";BR, [①]          :REM ジョスウ ノ ニュウリョク
130 GOSUB 160                         :REM ジョザン ノ ジッコウ
140 PRINT "CR=";CR,"CI=",CI           :REM ケッカ ノ シュツリョク
150 GOTO 110                          :REM クリカエス
160 REM ------ フクソスウ ノ ジョザン ------------
170 BB=BR*BR[②] BI*BI                 :REM ブンボ
180 IF BB=0 THEN 220                  :REM ブンボ=0 ナラ [③]
190 CR=(AR*BR[④]AI*BI)/BB             :REM ジッスウブ
200 CI=(AI*BR [⑤] AR*BI)/BB           :REM キョスウブ
210 RETURN
220 REM ------ エラー ---------------------------
230 PRINT "ジョスウ = 0 ノタメ ワレマセン"
240 STOP
```

(イ)ＡＩ　(ロ)＊　(ハ)ＢＲ　(ニ)ー　(ホ)＋　(ヘ)エラー

(ト)ＢＩ　(チ)ＯＫ　(リ)ＣＲ　(ヌ)／

マイコン大学3月号当選者発表

第2回目は数値計算では最もオーソドックスな行列の計算問題でした．ただ，小中学生の方はまだ習っていないので，兄や姉に教えをうけたりしたようで，ちょっと概念的に難しかったようです．さて，正解率ですが，81%とかなり落ちてしまいました．やはり，行列演算はまだ習っていない人が多かったようです．各問の正解率は次のとおりです．

①98%　②90%　③97%　④95%　⑤97%

行列はコンピュータでは2次元配列として表わされます．ここでは簡単のため，サイズが2×2の行列（配列）を使って，行列Aと行列Bの積C＝ABの求め方を説明しましょう．

$$A=\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \qquad B=\begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}$$

とすると，積C＝ABは，

$$C=\begin{pmatrix} a_{11}\,b_{11}+a_{12}\,b_{21} & a_{11}\,b_{12}+a_{12}\,b_{22} \\ a_{21}\,b_{11}+a_{22}\,b_{21} & a_{21}\,b_{12}+a_{22}\,b_{22} \end{pmatrix}$$

と決められています．つまり，各要素は，

$$c_{ik}=a_{i1}\,b_{1k}+a_{i2}\,b_{2k}$$

になっています．

これを任意の大きさの行列に対して拡張すると，

$$C_{ik}=a_{i1}\,b_{1k}+\cdots\cdots+a_{im}\,b_{mk}$$

$$=\sum_{j=1}^{m} a_{ij}\,b_{jk}$$

になります．

プログラムはこの行列積の定義のとおりにコーディングすれば良いわけです．定義におけるC_{ik}はプログラムではC(I，K)になります．

プログラムでは，C_{ik}に加えていくために毎回配列に入れずに，ワーク変数Wを用意してこれに積を加えて，すべて加え終えてからC_{ik}に代入します．これは配列へのアクセスは単純変数よりも時間がかかるため，通常はこのような方法がとられます．

行列は数値計算で最も良く使われるもので，連立方程式から数理計画まで幅広く，理工学はもとより社会学などでも使われています．高校で考え方の基本を，大学で本格的な利用方法を学習するので，この部分だけはしっかり勉強してください．

3月号の問題

問3　次の問題は，l行m列の行列Aと，m行n列の行列Bとの行列積Cを求めるサブルーチンです．行列積Cの各要素はA，Bの各要素を使って次のように表わせます．

$$C_{ik}=\sum_{j=1}^{m} A_{ij}\cdot B_{jk}\quad(i=1,2,\cdots,l,\ k=1,2,\cdots n)$$

```
1000 REM ギョウレツ ノ「セキ」 -------------Break
1010 FOR I=1 TO L                    :REM ギョウ ノ ループ
1020 : FOR K=1 TO N                  :REM レツ ノ ループ
1030 : : W= [①]                      :REM ワーク ノ ショキカ
1040 : : FOR J=1 TO M                :REM セキワ ノ ループ
1050 : : : W =[②]+ A(I,J)*B(J,K)     :REM セキ ノ カサン
1060 : : NEXT J
1070 : : C ([③],[④]) = W             :REM セキワ ノ ダイニュウ
1080 : NEXT K
1090 NEXT I
1100  [⑤]                            :REM リターン スル
```

(イ)0　(ロ)1　(ハ)I　(ニ)J　(ホ)RETURN

(ヘ)K　(ト)L　(チ)M　(リ)W　(ヌ)END

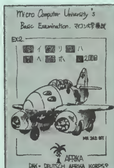
I/O 3月号

マイコン大学模擬試験解答

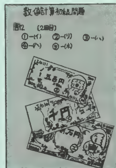
①イ　②リ　③ハ　④ヘ　⑤ホ

■マイコン大学3月号当選者

内田　宏	(筑波郡)
杉山　利広	(千葉市)
山村　光昭	(金沢市)
坪上　一則	(守口市)
小浜　孝志	(鹿児島市)



(越谷市　伊藤淳二)



(角田市　谷本豪)

♣売る

♣PC-6001（32K）＋PSA＋秀和製マルチカード（32K RAM＋DISK I/O）＋ソフト多数を¥130～140Kで。
〒781-02　高知市長浜134-42
川渕　伸

♣PC-2001＋保証書＋マニュアル＋その他付属品（2，3日使用，完全な新品）を¥45Kぐらいで。急売につきW〒でお願いします。
〒131　東京都墨田区京島3-52-18
藤代俊治

♣MZ-1200(48K)，新品同様＋SP-5030＋マニュアル＋図書を¥80Kで売ります。W〒ください。
〒152　東京都目黒区碑文谷4-8-3
近藤方
佐藤祐一

♣MZ-731＋αを¥94K，PC-8001（Ver.1.1＋32KB）送料含を¥73Kで。
〒457　名古屋市南区朝拝町2-35
大橋正和

♣VIC用のライトペンを¥5K，ATARIのジョイスティック（VIC，PC-8に繋げる）を¥2.5K（どちらも送料込）。〒待つ。
〒665　兵庫県宝塚市逆瀬台5-25-3
今田勝一

♣FX-602P＋FA-2＋付属品一式＋ライブラリを¥15Kでキズはナシ。送料こちら持ち。連絡はTelか〒で（Telなら水曜日以外7時～9時に）。
〒462　愛知県名古屋市北区楠味町1-18-2
坂　竜也　☎(052)914-7004

♣MZ-80MCR（マークカード・リーダ）¥128K，MZ-80MCA¥15K。新同品。別売可。〒待つ。
〒655　神戸市垂水区本多聞5-1-171-203
多田芳郎

♣MZ-1200（48K）＋SP-5030＋SP-1002＋マニュアル＋ゲーム・ソフト多数を¥50K～¥80Kにて。昨年9月購入完動品。W〒にて待つ。
〒710　岡山県倉敷市粒江団地5-2-401
井上修一　☎(0864)28-3850

♣PC-8001（RAM32K，Ver1.0，キズ有，完動）＋PSA（完動）＋ゲーム・ソフト少々を¥100Kで，できるだけ近くの人，手紙で。
〒932-03　富山県東砺波群庄川町天正28
堂垂毅志

♣FM-8＋RGBモニタを¥200Kで。両方とも保証書あり。ソフトも付けます。近くの人配達します。まずはW〒で。
〒665　兵庫県宝塚市清荒神3-1-29
田中誠一

♣PC-6001＋PC-6006を¥50Kぐらいで。応談可。手渡し希望。W〒待つ。
〒299-42　千葉県長生郡白子町幸治3089-19
根本雅也

♣ベーシックマスターL3マークII＋16K拡張RAM＋BM活用研究＋他書籍数冊＋ソフト10種以上＋旧型J・S式TVゲーム＋αを¥130Kで。送料こちら持ち。W〒かTel待つ。
〒899-83　鹿児島県曽於郡野方局区内上別府曲
留　永剛　☎(09947)8-3813

♣FM-7＋グリーン・モニタ（ニデコムNH-12DB）保証書，マニュアル，箱すべて完備。¥100K。手渡し希望。Tel（AM10～PM2）。
〒335　埼玉県蕨市塚越7-5-13
杉田荘101号
稲谷栄己　☎(0484)41-8757

♣MZ-80B＋G-RAM1＋おまけ…を¥130Kで。詳細はTelで。
〒765　香川県善通寺市生野町794
高畑謙吾　☎(08778)2-0123

♣MZ-2000＋G-RAM1,2,3＋ソフト。箱入りを¥190Kで売ります。W〒でお願いします。
〒148　大田区鵜の木2-19-8
清水治郎

♣MZ-80K2E（48K）＋SP-5030＋SP-2001＋マニュアル＋図書＋ソフト170種ぐらい。美品を¥80Kぐらいで。W〒を待つ。
〒013　秋田県横手市赤坂仁坂104-8
雇用住宅I-105
金坂福男

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋PC8052＋8091を¥100Kで売ります。
〒923　石川県小松市相生町50-1
田中　勇

♣FM-8本体，カバー，TVアダプタ，プリンタ・ケーブル，ジョイスティック，機械語読本，ソフト共で¥150Kにて。
〒612　京都市伏見区深草直違橋8-233
末田晴紀

♣シャープ・カラーディスプレイ14M-101C（2000文字も可能）を¥30Kで売ります。使用1年，PC-8001用に使用。Tel待つ。
〒802　京都市上京区大宮今出川下る薬師町245
中村德造　☎(075)441-3722

♣ベーシックマスターL3＋ライトペン＋ソフト多数，書籍など，¥100Kで売ります。W〒でお願いします。
〒838　大牟田市宮原町1-270
松野了二

♣PC-8001(32K，Ver1.1)＋CMT4800S＋HS#-1を¥70Kで。
〒598-01　大阪府岸和田市積川町349
積川敏久

♣PC-6001＋PC-6006＋PC-6052（JOY STICK）＋SEAM-60（アセンブラ）＋BASICコンパイラ＋グラフ・ジェネレータ＋マニュアル類＋ソフト他を¥80Kで。TelまたはW〒待つ。定価¥155K相当。
〒257　神奈川県秦野市寺山297-8
稲葉数幸　☎(0463)81-2885
（夜7～10時）

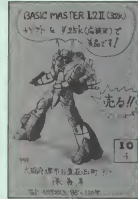
♣FM-8＋漢字・非漢字ROM＋テレコ＋マニュアル3冊＋TVアダプタ＋付属品を¥150Kで。W〒待つ。
〒652　神戸市兵庫区中之島2-1-3-3301
倉持正人

♣FX-802P（本体のみ）を¥5.5Kで。〒待つ。
〒501-01　岐阜県岐阜市鏡島東市場
後藤勝司

♣MZ-80B（2000）用プリンタBP5（P6の購入で不用となったので，インターフェイス無しの本体のみ）を¥80Kぐらいで。
〒125　東京都葛飾区東金町1-35-15
城山一郎

♣PC-6001（32K，57年12月購入・保証書・説明書）＋PC-8044（TV用カラーアダプタ）＋ソフトを¥130K（送料込）で。電話または，W〒でお願いします。
〒176　東京都練馬区北町2-7-3-56
長谷川好美　☎(03)931-4705

♣VIC-1001＋VIC-1010＋VIC-1530＋VIC-1111＋VIC-1211M＋VIC-1212＋VIC-1213＋JOY-100＋ゲームROM7本＋関連図書（GAME BOOK・VIC！ etc…）＋付属品（RFモジュレータ，マニュアル等）しめて¥60Kで。
〒446　愛知県安城市篠目町新段留13
増田光宏　☎(0568)74-2879



♣PC MULTI CARD＋専用ソフトを¥30Kで。PC-8033を¥3Kで。〒待ちます。
〒955　新潟県三条市西四日町2-3-2
馬場堅一

♣FP-1100＋EP-ROM用パック＋RFモジュレータ＋αを¥100Kで。またはFM-7との交換でも。まずはTelにて（20：00～22：00）。
〒299-18　千葉県富津市梨沢678
川名寿男　☎(0439)87-2831

♣PC-8801取説箱保証その他一式付¥160K，TF-20N取説箱保証とケーブル付で¥125K，テーブル・テレビゲーム，コイン入れて遊べます¥9K。手渡しに限る。W〒のみ受け付けます。
〒142　東京都品川区中延2-15-3
河合信義

♣FM-8（Ver1.05）＋漢字・非漢字ROM＋高解像カラーモニタ（MB27301）＋データ・レコーダPC-6082（いずれも'82年8月購入）＋付属品を¥250Kぐらいで。ソフトおよびFM-8関連書籍は贈呈します。W〒またはTelで（TelはPM9：00～PM11：00）。
〒233　横浜市港南区港南台2-2-10-307
清村信行　☎(045)831-8782

♣PC-6001（32K）'83，1月購入，新品。マニュアル，付属品，箱，保証書付＋PC-8044＋ジョイステック＋ソフトを¥125Kで。まずは〒で。
〒760　香川県高松市栗林町2-2-11
ボーラ2F
磯崎安富

♣PC-8001(32K)＋PCG-8100を¥120Kで売ります。なお希望者にはPC-8044，ソフトなどを付けます。〒待つ。
〒441-13　愛知県新城市橋向2-14
鈴木克知

♣PC-8801＋CMT-140R＋PC-6081＋PCG-8800（保・マニュアル付）を¥200K以上で。ソフトを10数本付けます。連絡はW〒で。
〒300-12　茨城県稲敷郡牛久町牛久3238-3
大久保道明

♣PC-1251＋付属品一式を¥18Kほどで（'82年10月購入，ほとんど新同）。
〒140　東京都品川区西大井3-12-15
中原茂文

♣MZ-1200＋付属品一式＋ゲーム・ソフト＋SP-2001＋αを¥80Kで。またはPC-6001＋PC-6006と交換します。〒で。
〒571　大阪府門真市大橋町21-2
橋本和生

♣PC-8001（32K）＋PCG-8100＋カラーモニタ（14M-101C）＋ソフト5本を¥150Kで売ります。なるべく近くの方で取りに来てくれる方。Tel待っています。
〒204　東京都清瀬市元町1-8-1
吉岡稔陽　☎(0424)91-1505

♣PC-8001（32K，Ver1.0）＋PC-6041＋PC-8044＋キャリング・ケース＋VIDEO COMMANDを¥60Kで。手渡し希望。W〒待つ。
〒581　大阪府八尾市大字垣内14-3
インテック計和寮
金崎高士

♣日立ベーシックマスター（MB-8885）本体¥50K，日立グリーンモニタ¥25K。付属品一式あり。応談可。近くの方は配達いたします。
〒814-01　福岡市早良区星の原団地
池田敬治

♣JR-100＋RFコンバータ＋ソフト40種＋応用プログラム集＋付属品を¥30Kで売る。W〒待ってます。
〒811-42　福岡県遠賀郡岡垣町緑ヶ丘156-161
能見　靖

♣PC-1500（プログラム付）を¥30Kぐらいで。I/O誌'81年9月号～'82年12月号まで，一冊¥0.8Kぐらいで（切り取りなし，できればまとめて）。他プログラム（ゲーム）誌あり。
〒183　東京都府中市美好町2-50-20
湯原　聡

♣APPLEII（48K）＋SUPER FONT（英小文字，カタカナ出力可）＋SUPER FONT用ROM（F8）を¥280K以上で。なおAPPLEIIはRevision1の基板でBASICはAPPLE SOFTIIです。また英文のマニュアルと和文アップルソフトIIも付いてます。W〒待ちます。
〒733　広島市中区吉島東1-9-5
ハイム永田404号室
平石　武

♣MZ-80C＋言語ソフト5種＋ゲーム他ソフト40種＋関連書物その他¥100K～¥90K。
〒022　岩手県大船渡市大船渡町砂子前3-11
松川龍人

♣PC-6001（完動，無改造，箱入）＋PC-8006＋専用カバー＋ソフト数種＋関連書籍を¥60Kで。値引可，近くの方なら車でお届けします。
〒174　東京都板橋区常盤台4-4-1
竹森荘
菅原裕幸

♣PC-8001＋PCG-8100完動，無キズ，無改造，¥100Kで。
〒384-01　長野県佐久市平賀5204-7
平林真実

♣MZ-80C＋PCG-8000＋SP-5030＋ゲームソフト（40種）＋箱・マニュアル¥125Kで。
〒834　福岡県八女市蒲原1952-1
笠アパート南1号
南島秀美

♣FM-7＋カラーディスプレイ（FTC-1416）＋データ・レコーダ＋その他，以上

を¥180Kで売ります。また、パソピア＋専用グリーン・モニタを適価で。価格応談。
〠271　千葉県松戸市松戸648
　　浩気寮
平田正樹

♣PC-8801(漢字ROM実装)＋PC-8853(保証書、付属品、パッケージ完備)＋アクリル製キーボードカバー＋ソフト＋入門書¥500K相当を¥390Kで。取りに来られる方のみ。W〒待つ。
〠165　東京都中野区鷺宮5-14-15
伊東宏章

♣PA-7010＋PA-7161（ファイン・カラーCRT、箱、保証書付）＋プリンタ・ケーブル＋ソフト・書籍を¥220Kで。まずは〒で。
〠510　三重県四日市市東坂部町221-1
村田昌人

♣MZ-2000＋グラフュック・ボードを¥130Kで売ります。取りに来てくれる方に限ります。
〠950-21　新潟県新潟市五十嵐２の町
　　8050　五十嵐寮Ａ棟202号
樋口昭人　☎(0252)61-0160
　　(PM７：00～10：00)

♣MZ-80B＋G・RAM１＋関係図書を¥120Kで。多少値引可。
〠494　愛知県尾西市北今字再鳥三ノ
　　切2064-1
向山明雄

♣PC-1210＋CE-121＋付属品一式（ケースに一部損傷あり）とFX-502P＋付属品一式を¥10Kで。またFX-602P＋付属品（手帳型ケースだけでもよい）との交換も可。FX-602Pと交換の方、＋¥５Kとします。完動品であれば多少の傷可。まずはW〒で連絡を。
〠474　愛知県大府市長草町新池88-92
加藤浩一

♣エプソンMP-80Kを¥120Kで。57年7月に購入。手渡し希望。
〠232　横浜市南区六ッ川3-85-6
　　横浜パークタウンＦ棟703号
笠原俊一

♣MZ-1200(48K)＋付属品＋言語関係ソフト10本＋ロータス・ゲームボード内蔵(パターン・エディタ２種)＋ゲーム・ソフト180本＋図書を¥100Kで。〒で待ちます。'82年12月購入。
〠252　神奈川県綾瀬市寺尾中1-15-4
高橋康晴

♣BM-L３用ミニ・フロッピーディスク（MP-3540、MP-1800、MA-5300）、拡張RAM（MP-9717）、漢字プロセッサ（MA-5500）、マスタークリエイト（MA-5700）、ディスケット10枚を¥200Kで。または本体を¥90Kで。セットで購入の方値引きあり。
〠400　山梨県甲府市愛宕町201
　　愛宕マンション103号
菅谷円博

♣PC-8001（32K、Ver1.1）'82、６月購入。無傷、無改造、保証書、マニュアル、ソフトテープ付。¥80Kで。手渡し希望。Telか〒で連絡ください。
〠593　大阪府堺市土師町969-12
増田文雄

♣PC-8001（32K）＋FGU-8000を¥96Kにて売ります。W〒、Telは18：30以後にお願いします。
〠374　群馬県館林市朝日町7-2
小島和義　☎(0276)74-5105

♣PC-6001＋PC-6006＋ソフトを¥70Kで。連絡はW〒でお願いします。
〠064　札幌市中央区南27西12公住2-23
稲垣隆二

♣FX-700P¥22.8Kを¥10Kで。
〠466　名古屋市昭和区紅梅町2-12
永井伸明

♣MZ-2000(G-RAM1,2,3付)＋MZ-1D06(専用カラーモニタ)＋MZ-1Z002(カラーBASIC)＋WICS(Ver2.0)＋アセンブラ、ディスアセンブラ、ゲーム等ソフト80種、以上を¥300Kくらいで。関連図書も付けます。W〒で連絡してください。
〠558　大阪市住吉区山之内4-15-10
　　南荘15号
谷田義明

♣FX-502P＋FA１＋FP10（プリンタ）＋ゲーム・ソフト多数＋家庭用TVゲーム（テニス・サッカーetc）＋ゲーム電卓II＋シャープ電子辞書IQ200＋カシオVL-1を¥35Kで。一部でも可。〒で。
〠272　千葉県市川市市川南1-2-18
鈴木　勉

♣PC-6001＋PC-6006＋ジョイスティック２本＋ゲーム・ソフト約25本＝¥185Kを¥120K～¥140Kで。新品同様（まだ20時間ぐらいしか使っていない）。W〒またはTelで。
〠303　茨城県水海道市宝町2856
野村正樹　☎(02972)2-0165

♣PC-8001(32K、美品)＋αを¥100Kで。またはPC-8001＋Gモニタ＋αを¥120Kで。詳しくは手紙かTelで（PM７時以降）。
〠484　愛知県犬山市丸山天白町150-1
奥西　篤　☎(0568)62-7857

♣MZ-80B＋G-RAM1，2＋MZ-８BP51＋MZ-８BP５C＋MZ-８BP５＋MZ-８BK＋マニュアル＋保証書＋箱＋サバー＋参考書＋ソフト100種を¥200Kで。すべて新同。
〠300　埼玉県川越市豊田本1981-11
鍵　博夫

♣パソピア用片面ミニ・フロッピー（PA-7202）＋T-DISK BASIC(Ver.2.0)を¥85K～¥70Kぐらいで。'83、１月末購入、新品同、保証書付。ディスケット４枚付けます。
〠565　大阪府吹田市佐竹台
　　4-1-D5-208
福島孝二

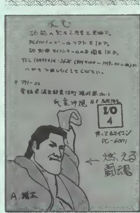
♣FM-8フルセット（純正高解像CRT、ミニ・フロッピーディスク、漢字・非漢字ROM、バブルホルダーユニット、バブルホルダー、Z80カード、MP-80Kプリンタ）＋ソフト多数＋関連図書（1/Oetc）＋オマケ多数を¥800Kで。無キズ、無改造、値段が高いので気長に連絡待ちます。
〠794-25　愛媛県越智郡生名村1268
　　生名中学校内
渡辺昭彦

♣FM-8メインCPU高速ボード（水晶８MHz）自作完動品を¥10K、PCシリーズ&FM-8用（2716、2532）P-ROMライターを¥10K。W〒待つ。
〠444　岡崎市戸崎町東山34
富田　潔

♣PC-6001（新同）＋カバー＋PC-6006＋みんなで使おうBASIC＋ソフト60本＋αを¥75Kで（手渡しのみ）。価格応談可。W〒（Tel記入のこと）待つ。
〠111　東京都台東区千束2-25-10
肥田野　純

♣Jr.（64KB、1200ボー）＋C14-1180（専用カラーモニタ）＋カラーアダプタ＋専用カセット・テレコ＋ソフト20種＋マニュアル＋プログラム集などを¥90Kぐらいで。多少値引可。
〠285　千葉県印旛郡酒々井町東酒々井
　　2-2-151
出口貞之

◆求む



◆PC 2001を¥32Kていどで。〒待つ。
〠790　愛媛県松山市錦町1-8
田中正人

◆PC-8801またはPC-8001mkIIを¥100Kで（できれば＋ソフト）。連絡はW〒で。
〠591　大阪府堺市日置荘原寺町59-6
常永裕弘

◆CASIO FX-601Pを¥6K～¥7Kで。FX-602P、FX 502PでもOK。マニュアルも付けて。W〒待ってます。
〠399-43　長野県上伊那郡宮田村大田切
　　4973
飯島秀樹

◆PC-8801専用高解カラーディスプレイ、PC-8853を¥100Kで。手渡希望。W〒待つ。
〠228　神奈川県座間市入谷4-6-1
　　東建座間ハイツ1-1121
高橋弘之

◆PCG-8100＋マニュアル＋PCGソフト＋付属品を¥10K～¥15K、1/O誌'81年４～'82年10まで１冊¥0.1K程度で（切り抜き不可）。千葉県内か東京都内の方。
〠260　千葉市蟲町2-2-25
　　岩堀荘203号
羽柴哲司

◆シャープ12M-18B(4050文字グリーン・モニタ)とGTX PC-8801用（HAL研究所）を各¥20Kで（完動・無改造品）。両方一緒なら＋αします。W〒で連絡願います。
〠470-23　愛知県知多郡武豊町字忠白田
　　9
伊賀邦彦

◆JR-100を¥30Kで、またREコンバータを¥３Kがグリーン・モニタを¥15Kぐらいで。送料こちら持ちで。〒待ってます。
〠352　埼玉県新座野寺4-2-5
佐藤　哲

◆PC 8801（漢字ROM付のもの）＋モニタ、シャープX１シリーズ、PC-1251などを適価にて。
〠590-01　堺市原山台3-1-3-1105
谷井克良

◆MZ-2000(G・RAM1,2,3)を¥150Kで。使用期間と状態を書いて〒を。しばらく待ちます。
〠155　東京都世田谷区代田6-22-12
曽根賢一郎

◆I/O誌'81年５月号と'82年９月号を１冊¥0.4Kで。２冊を一緒に売ってくれる方は¥１Kで買います。キズ物はどのような状態か書いて〒で連絡を（送料こちら持ち）。
〠712　岡山県倉敷市鶴ノ浦1-1
　　A-8,207
吉村明人

◆FM-8用漢字・非漢字キャラクタセットを¥15Kで（＋¥５Kまで）。またはFM-8用ケーブル付GP-250Fを¥50Kで。完動品。W〒を待つ。
〠960　福島市渡利字岩崎町117-1
渡辺俊之

◆ZX-81を¥10Kで。
〠416　静岡県富士市川成島797-13
渡辺岳男

◆TEACのデジタル・カセットMT-2（コントローラ付き）またはPROLINE-100，200，320を¥50K程度で求む。詳細はTelにてお願いします。
〠211　川崎市中原区下小田中374
山崎敏久　☎(044)751-3519

◆SHARP X1セット赤＋G・RAM¥180Kで。完動、無改のもの。白は¥170K、銀¥140Kも可。微傷望。W〒にて安くて安価な人優遇。
〠364　埼玉県北本市宮内3-244
吉本志乃武

◆カラーディスプレイPC-8853、PC-8053、シャープ14M-114Cなど高解像度ディスプレイを¥80K以下で。その他ディスプレイ４～５割程度でお願いします。機種名、程度、希望価格など書いてW〒で(PM10：00～11：00)。
〠630　奈良市三条今井町574-11
岩城正宏

◆MZ-721＋ゲームソフト（自作）で¥50K～¥80Kくらいで。連絡はW〒で。
〠458　愛知県名古屋市緑区有松町桶狭
　　間神明廻間57-256
加藤忠之

◆PC-8001（32KV1,1）を¥50Kで、FM-7を¥70Kで、シャープX１を¥150Kで。近県の方希望。〒待っています。
〠348　埼玉県羽生市小須賀926
早川孝史

◆FM-8を¥100Kぐらいで。CRT、フロッピーディスクも買います。価格その他W〒でご連絡ください。
〠604　京都市中京区東洞院通二条下る
　　篠田様方
榛沢美保

◆PC-8001用のプリンタならなんでもよいので¥20K～¥45Kで売ってください。
〠427　静岡県島田市本通り7-7657-16
大石秀人

◆アドコム電子のPC-8001用サウンド・ユニットを¥５Kぐらいで。W〒待ってます。
〠665　兵庫県宝塚市亀井町10番
　　63-613号
桂　哲郎

◆PC-8001＋PC-8032C＋PC-8044（家庭テレビ用アダプタ）＋PC-6082＋PC-8001用ソフト＋関連図書を¥150K～¥200Kで(無キズ・完動品・無改造)。Telか〒で（Tel PM６：30～PM７：30まで）。
〠760　香川県高松市楠上町1-2-26
谷本美城　☎(0878)34-1233

◆JOY-801（PC-8001用）を安価にて譲ってください。W〒かTel（PM７：00～10：00）。
〠241　横浜市旭区さちが丘117-23
田倉昭宏　☎(045)365-3036

I/Oバザール

◆インターフェース誌'80年1月号～82年7月号．価格応談．送料こちら持ち．請うW〒．気長に待つ．
〒146　東京都太田区東矢口1-14-6
香蘭荘3号室
久高直也

◆PC-8001，PC-8801，ＭＺ-2000，PC-6001のマニュアルを各￥１Ｋ以下で（送料当方持ち，コピー可）．まずW〒でお願いします．
〒767　香川県三豊郡三野町
酒井和伸

◆I/O'82年３月号～10月号を送料共で各￥0.7Ｋで．'82年２月号を送料共で￥１Ｋで．全部売ってくれたら￥７Ｋで．希望であればマイコン関係の書籍をさしあげます．
〒611　宇治市伊勢田町南山21-3　Ｆ-11
西谷雅之

◆ＡＰＰＬＥⅡＰＬＵＳ（48Ｋ）＋ＤＩＳＫ&コントローラ（ＤＩＳＫⅡ・コンパチ可）．ＤＯＳを￥200Ｋ程度にて．手渡し希望．ソフト沢山お持ちの方プラスします（￥30Ｋまで）．傷可．完動のもの．往復ハガキで．
〒241　横浜市旭区鶴ヶ峰本町1330
岡崎　覚

◆ＶＩＣ-1010＋ＶＩＣ-1903を￥10Ｋ以下で買います（完動品であるなら多少のよごれキズ可）．〒を待っています．
〒744　山口県下松市法蓮寺
橋本克彦

◆当方ＦＭ-7．これに接続できるカラーディスプレイ．14型，2000文字仕様．￥40Ｋまでで希望．近県の方は取りに行きます．連絡は〒にて．
〒675　兵庫県加古川市加古川町粟津724
島田一志

◆ＰＣＧ-8100（完動品）＋説明書＋なるべくソフトを￥30Ｋ以下で．それか，PC-サウンド・ユニットを￥８Ｋぐらいで．６声追加の場合は￥10Ｋ．〒待ちます．
〒930-11　富山県富山市月岡新1866
越場保幸

◆ＰＣＧ-8100＋マニュアル＋ソフトを￥25Ｋで．PC-8044を￥６Ｋぐらいで．九十九ジョイスティックを￥５Ｋで．ＧＰ-250Ｘを￥45Ｋで．ＰＣＧの場合はソフトの数により＋αします．まずはW〒で連絡を．
〒421-05　静岡県榛原郡相良町福岡97
後藤　剛

◆Ｍ５＋付属品一式＋ジョイパッドを￥30Ｋぐらいで．ゲーム・カートリッジを付けてくれると，プラス￥３Ｋ．W〒待っています．送料はこちらで持ちます．
〒272-01　千葉県市川市南行徳
3-8-1-704
鈴木敏博

◆I/Oデータ製の80Ｂカラーボードを￥25Ｋくらいで．またはＧ-ＲＡＭ　1＋Ⅱを￥15K/で．送料こちら持ち．Telか☎で（Tel PM6：00～PM10：00）．
〒399-65　長野県松本市笹賀5087-90
松島光雄　☎(0263)86-1511

◆PC-6001を￥40Ｋ以下で（完動であればキズ有可）．PC 6006ＲＯＭ&ＲＡＭカートリッジを付けてくだされば＋α．まずはTelかW〒で．TelはPM5：00～PM10：00．なるべく手渡し希望（Tel番号も教えてください）．
〒233　横浜市港南区下永谷町2295
港南百合ヶ丘ハイツ12-104
松本吉雄　☎(045)824-8614

◆ＭＺ-Ｋ，Ｃ，Ｋ２，Ｋ２Ｅ，1200を本体のみで￥50Ｋぐらいで．ＳＯＦＴや倍速基板，本などを付けていただければ＋α(０～￥20Ｋ）いたします．あとタンディ社のプリンタＣＧＰ-115を￥15Ｋぐらいで．価格について応談します．また完動品ならばキズ大いに可．まずTel or 〒で．
〒253　神奈川県茅ヶ崎市小桜町4-22
原田繁夫　☎(0467)52-8067

◆PC-8801を￥150Ｋで．完動なら少々キズがあっても可．送料はこちら持ち．TelはPM7：00～PM9：00．
〒441-13　愛知県新城市橋向51-15
仲神英友己☎(05362)2-3026

◆ＭＺ-731＋付属品一式(多少のキズ可)を￥60Ｋ～￥62Ｋで（できたらＢＡＳＩＣ教本も付けてください）．いつまでも待ちまーす（手渡希望）．
〒811-12　福岡県筑紫郡那珂川町大字仲448
広重克典　☎(092)952-4773
（PM7：00～8：00）

◆PC-8851高解像度14型モノクロ・ディスプレイ（説明書，保証書，ケーブル等を完備）を，￥15Ｋ（送料はこちらで負担ですが，手渡し希望なので近くの方を優先）で．まずは〒で．Telも書いてください．
〒742　山口県柳井市大字新庄1597-8
田中健二

◆I/O誌'81年８月号を定価の２倍で．'81．１月号～'81．５月号を，全部まとめて￥２Ｋで求む．ひどい汚れ，切りぬきは不可．W〒をください．またはTelでも可（夜８時すぎ）．
〒028-05　岩手県遠野市松崎町白岩
14-30-3
小笠原明彦　☎(01986)2-3422

◆ＦＭ-8にソフトを付けてなるべく安く（キズ可，改造不可）．希望値段を書いて，まずW〒かTelで連絡してね．TelはPM5：00～PM9：00．
〒049-01　北海道上磯郡上磯町追分
2-11-1
本間　亘　☎(0138)49-1053

◆ＣＥ-150＋ＣＥ-155＋カナテープを￥30Ｋぐらいで．また，１つずつでもＯＫ．完動品に限る．まずは〒で．送料こちら持ち．
〒798　愛媛県宇和島市石応1218
水間純夫

◆①GP-80Ｐを￥30Ｋ．②PC-6022＋接続ケーブルを￥20Ｋ．③拡張ＢＡＳＩＣ＋拡張ユニット＋フロッピー（PC-6001用）を￥60Ｋで．ただし①～③共に送料別．まずはW〒でその他価格など相談にのる．
〒061-01　札幌市豊平区北野１条２丁目
4-25
塩　和弘

◆PC-8801-01(本体用漢字ＲＯＭ)，PC-8821-02(プリンタ用漢字ＲＯＭ）をそれぞれ￥20Ｋ以下で．PC-8821-03(トラクターフィード）を￥５Ｋ以下で．ともに完動・無改造に限る．PC-8801-01かPC-8821-02とシャープPC-1211(ポケットコンピュータ）との交換も可．ただし多少のキズ可．W〒．〒を待ってます（できれば手渡し希望）．
〒731-51　広島県佐伯郡廿日市町住吉1-8-17　岩田アパート内
日野勝一

◆ＭＺ-60Ｂ＋Ｇ-ＲＡＭ＋付属品を￥140Ｋで．PC-1500＋ＣＥ-150＋ＣＥ-155＋ＣＥ-152を￥70Ｋで．完動品，キズ可，ソフト相談分割払い可の人．W〒で．
〒440　愛知県豊橋市緑ヶ丘1-18-10
深谷博幸

◆①PCG-8800②４色プリンタ③PC-6082をできるだけ安くしてください（完動品に限る），美品希望，W〒にて．
〒870-11　大分県大分市上宗方松ヶ丘団地46-9
穴見雄一

◆I/O誌'82年２月号から'82年11月号まで計10冊（切り抜き不可）を￥６Ｋで（送料込み）．W〒で連絡をください．
〒982-02　宮城県仙台市茂庭字人来田山
7-240
阿部正宏

◆ＦＭ-8用キャラクタ・セット（漢字＋非漢字）を￥10Ｋでお願いします．W〒待ってます．
〒950-21　新潟市五十嵐２の町8074-1
第１コーポ渡辺ＮＯ-2
石船　仁

◆PC-6082orPC-6081を￥10Ｋ以下でお願いしまーす（〒で）．
〒526-02　滋賀県東浅井郡浅井町佐野498
井上主久

◆PC-8801を（完動品，無改造）￥140Ｋぐらいでお願いします．
〒919-04　福井県坂井郡春江町江留下相田48
小林芳彰

◆ＭＺ-2000かＭＺ-1200＋マニュアル＋ソフト．完動品，無改造を￥45Ｋ～￥85Ｋでお願いします．連絡はW〒で．
〒177　東京都練馬区下石神井6-43-28
竹広直樹

◆ＭＺ-2000用Ｇ-ＲＡＭ１・２・３を￥30Ｋで買います．〒を待ってます．
〒175　東京都板橋区高島平9-1-5-907
赤塚　昇

◆ＪＲ-100＋ＲＦコンバータを￥20Ｋで．またはPC-6001を￥30Ｋで，すべて完動，無改造，多少のキズかまいません．W〒待つ．送料こちらもち．
〒520　滋賀県大津市南郷2-4-10
柳川　寧　☎(0775)34-8587

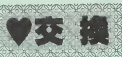
◆ＰＣＧ-8100(完動ならキズ可）に説明書を付けて￥30Ｋほどで．PC-6001＋ＰＣ-6006(完動ならキズ可）を￥40Ｋで．場所さえわかれば車で取りに行きます（ただし近県）．まずはW〒で．
〒153　東京都目黒区上目黒2-44-8
高橋信二

◆PC-8801-01(無キズ，完動）＋ゲーム（N/N_{88}）用￥15K～￥20Ｋで．
〒602　京都市上京区出町桝形上ル青竜町199
仲　健吾

◆PC-8801のＰＲＯＭバージョンＲＯＭを￥10Ｋぐらい，PC-8801用外字登録ＰＲＯＭボードを￥30Ｋぐらいで自作してくれる方連絡ください．電話不可，ハガキください．
〒532　大阪市淀川区西三国3-11-21
光洋荘51号
中本　弘

◆FP-1100またはＦＭ-7，2000文字カラーディスプレイ，その他（データ・レコーダ，ソフト，関連図書など，これはなくても可），全部で￥120Ｋ～￥140Ｋでお願いします．機種，ソフトなどあればその種類，希望価格を書いてW〒でお願いします．手渡し希望．
〒123　東京都足立区西新井5-35-4
小林正喜

◆データ・レコーダ，完動のものならどんなメーカーでも可，￥３Ｋぐらいで，よろしくお願いします．
〒350　埼玉県川越市下広谷1199-75
高橋幸治



♥当方…ＦＭ-7（'83．１購入）＋ＭＢ22602(ＴＶアダプタ）＋ゲーム・ソフト＋関連図書（購入したときの状態で交換します）．
貴方…PC-8801＋付属品＋88に関するもの．交換してくれた人に￥20Ｋ～￥30Ｋをプラスします（88の状態によります）．それ以上あり．ＤＩＳＫバージョンも可．まずはW〒で．あとは交渉次第．
〒501-04　岐阜県本巣郡北方町高屋1123
高橋芳樹

♥当方…PC-6001（新品同様）＋現金￥40Ｋ～￥50Ｋ，保証書付き．
貴方…PC 8801（完動ならキズ可）．待ちます．
〒514-01　三重県津市一身田町大古曽
222　森川方
森田勝也　☎(0592)32-2093

♥当方…ＭＺ-80Ｋ2Ｅ（'82．７月購入，48Ｋ，完動）＋ＳＰ-5030＋ＳＰ-2001＋ＳＯＦＴ20種類以上．
貴方…PC-8001（多少のキズはＯＫ，完動，32Ｋ）＋アダプタ．なるべく手渡し希望，まずはW〒で．
〒417　静岡県富士市浅間上町9-13
水島一道

♥当方…Ｂ立Ｃ14-2170高解像度カラーディスプレイ．
貴方…PC-8801用プリンタ．メーカー，品名を書いてW〒でよろしくお願いします．
〒014　秋田県大曲市佐野町7-22
小山勝幸

♥当方…ＶＩＣゲームＲＯＭ５本（ＶＩＣ-1902，1903，1905，1909，1931）＋α(ソフト・その他）．
貴方…16ＫＲＡＭパック＋できればＶＩＣ-1919(チェス）どうかよろしくお願いします．
〒511-03　三重県員弁郡員弁町暮明
2376-1
伊藤正人

♥当方…PC-6001（'82．７購入，新同）＋付属品一式＋図書（ＢＡＳＩＣ教本など約￥５Ｋ）＋ソフト多数．
貴方…PC-8001（32Ｋ，完動）＋付属品＋ソフト＋本などW〒で！
〒560　大阪府豊中市緑丘3-18-12
坂崎　洋

♥当方…PC-6001＋PC-6081＋ソフト10種ぐらい＋付属品＋関連図書．
貴方…PC-8001（32Ｋ）＋ＴＶアダプタ＋付属品＋ソフト．W〒かTelで連絡ください．
〒431-01　静岡県浜名郡雄踏町宇布見
1668-1
井上憲明　☎(05359)2-5103

♥当方…ＭＡＸＭＡＣＨＩＮＥ＋ＢＡＳＣカートリッジ，GAMEカートリッジ３個＋ジョイスティック＋付属品＋保証書＋Ｇ&Ｗ類３つ（'83．１購入）．
貴方…①PC-6001＋付属品＋ソフト，②ＭＺ-721＋付属品＋ソフト．W〒で．
〒421-33　静岡県庵原郡富士川町岩渕
1112
池谷　尚

♥当方…PC-1210（増設ＲＡＭ取付済，PC-1211と同性能）＋説明書＋プログラム・ライブラリ＋工学社ソフトウェア・ライブラリ＋ＴＶゲーム15＋ＡＣアダプタ＋ＬＳＩゲーム２個（ケース付）＋おまけ．
貴方…ＪＲ-100またはＰ-6，ＭＺ-Ｋ・Ｂまたは￥20Ｋ以上．
〒446　愛知県安城市安城町大山田中70-11

稲場恒夫　☎(0588)75-1805
(夜7：00～9：00)

♥当方…ローランド社ポリシンセ・ジュノ-6.
貴方…PC-8001+PC-6011+ディスプレイ(グリーンorカラー)あるいはPC-8001+α.
〒300-12　茨城県牛久町柏田3402
磯山政勝

♥当方…SHARPポケコンPC-1210+CE-121+説明書+ライブラリ+本.
貴方…SONYウォークマンII（またはそれ以上の性能のもの）+ヘッドホン.ただし音が正常なものに限る.品名を明記してW〒で.
〒106　東京都港区六本木3-3-18
岩本昭久

♥当方…FGU-8000(PC-8001用)+1Q200(SHARP).
貴方…①PC-2001.②PC-1500.③PC-1251+CE-125.①～③のうちのどれか.ただし③の場合当方+¥5Kまで出します.〒待つ.
〒491　愛知県一宮市神山3-9-6
小川芳弘

♥当方…FM-7（'82.1購入.新同）+家庭用テレビアダプタ+マニュアル.
貴方…PC-8001+カラーディスプレイ(できれば）+ソフト.Telを待っています(PM12：30～4：00).
〒435　静岡県浜松市飯田町141-3
小久江一朗　☎(0534)84-8353

♥当方…PASOP1A+RFコンバータ+液晶ディスプレイ+ソフト少々+¥10K（なお、パソピアはT-BAS1C,完動・無改造です).
貴方…PC-8801+RFコンバータまたはFP-1100+カラーモニタ(2000文字対応).
〒583　大阪府池田市畑3-7-23
奥村和明

♥当方…FX-9000P+RAMカートリッジ（4K）+説明書2冊+付属品.
貴方…PC-8000or MZ or etc.キズなし,W〒でお願いします.
〒502　岐阜県岐阜市鷺場東町1-29
加藤通浩

♥当方…PC-6001+PC-8052（ジョイスティック）+ソフト、書籍多数.
貴方…MZ-711orMZ-721.W〒お待ちしております.
〒678-02　兵庫県赤穂市尾崎3117
亀井　優

♥当方…MZ-80K2+ソフト+マニュアル+デモ・プログラム+SP-5030+SP-5035、48Kバイト.リセットSW付（完動).
貴方…PC-8001+付属品.またはぴゅう太+付属品.
〒985　宮城県多賀城市高橋字発向39-3
菊田　光

♥当方…三省堂新漢和中辞典(未使用).
貴方…①マイコン・ゲームの本[4].②MZ-80B活用研究.
〒272-01　浦安市入船51-1-3-806
福田裕伸

♥当方MZ-80K2E+PCG-8000+SP-5030+FORM+MUマシン+ソフト多数+マニュアル、新同、無キズ.
貴方…APPLEII48Kコンパチボード+キーボード+電源+ケース+D1SKIIかSFD-05.完動のもの、W〒にて.お願いします.
〒162　東京都新宿区市谷田町2-12
窪田隆一郎

♥当方…ゲーム電卓「ボクシング」+ソーラーパワー「なぞのピラミッド」+ゲーム&ウォッチ「バーミン」+ソフトカタログ[2]（落書き有).
貴方…①カシオPB-100+パソコン必勝法.②シャープPC-1211+マニュアル+説明書.③8Kで売る.②の場合は+¥1.5K.W〒またはTel待ってます.
〒367　埼玉県本庄市本庄3-11-28
栗原良太　☎(0495)21-7793

♥当方…PC-8001（32K、Ver1.1）+付属品+マニュアル+ソフト+関連図書+箱、カバー.無キズ、完動品.
貴方…①PC-8801+付属品+マニュアル+ソフトならば現金¥30Kをプラスします.②FM-7+TVアダプタ+ソフト+付属品+マニュアル.③FM-8+TVアダプタ+ソフト+付属品+マニュアル.②、③の場合PC-8044を付けます.
〒214　川崎市多摩区生田8-36-19
第一香山荘205
小林正樹

♥当方…PC-8001（Ver1.1,32K）+PCG-8100+α（LS1ゲームetc.).
貴方…PC 8801+漢字ROM.連絡はTel or W〒（TelはPM5：00～11：00まで).
〒545　大阪府大阪市阿倍野区天王寺町北3-9-4
佐柳真一郎　☎(08)719-8452

♥当方…PC-8001（新同,完動）+付属品一式+ソフト多数+BAS1C教本+¥10K.
貴方…①MZ-80K2Eまたは1200（完動、無改造なもの）+付属品一式+ソフト.②MZ-80B、2000でもよい、この場合もう+¥10K出します.なるべく手渡希望.くわしくはW〒でお願いします.
〒135　東京都江東区東雲1-7-28-804
斉藤雅史

交換
○PC-6001用.
オリジナルソフトを
交換.又は売る
あとFM-7.MZ-1200用
ソフトを買う.〒を待つ。
I/O 4
〒093-05
北海道常呂郡佐呂間町永代町
岸秀明

♥当方…PC-8001+FGU-8000+α.②①HC-20).
貴方…①FM-7,8,LEVEL3のどれか.②FM-7/8,LEVEL3のどれか+FD+インターフェイス.手渡し希望.W〒で.
〒682　兵庫県西宮市仁川町1-6-8
安達純也

♥当方…MZ-80K2E（48K）完動,美品+SP-5030+マニュアル+ソフト多数+関連図書多数.
貴方…PC-8001+付属品+ソフト+データ・レコーダ.
〒177　東京都練馬区上石神井1-382-5
天野朝雄

♥当方…PC-8001+PC-8006+PC-8081+PC-6052+SEAM-80+ソフト多数+α.
貴方…FM-7+RFモジュレータ.漢字ROMを付けてくれるなら+¥20Kします.よろしく.
〒668　兵庫県川西市萩原3-3-3
有田　稔

♥当方…ナショナル・データ・レコーダ「スリムライン」.JRなどに最適.
貴方…MZ-700用データ・レコーダ「MZ-1T01」.
〒830　福岡県久留米市西町870-1
坂口幸治

♥当方…PC-8001（32K完動）昨年4月購入+PC-8044+PCG-8100+JOYスティック+関連図書+ソフト(数10本)+α.
貴方…PC-8801+付属品(完動、無改造)+α(FM8+αでも応相談).〒にて半年待ちます.希望があれば合わせて記入してください.
〒272-01　市川市稲荷木1-13-3(河野方)
伊藤光治

♥当方…①PC-8001（32K，Ver1.1）+PCG-8100（New Type）+マニュアル+付属品（完動です).②スペース・ディフェンダー+G&Wオイル・パニック.
貴方…①PC-8801+漢字ROM+マニュアル+付属品(完動を).または¥150Kで売る.②とWALK MAN.または¥7Kで売る.W〒でお願いします.
〒671-25　兵庫県宍粟郡山崎町加生
山根淳志

♥当方…カセットビジョン（アダプタなし）+カセット（与作・ギャラクシアン・パクパクモンスター・バトルベーダー）+ゲーム&ウオッチ10個+クレイジークライミング+ベースボールナイン.
貴方…M-5+付属品+箱+ゲーム・カートリッジ3本+ジョイパッド.カートリッジ1本につきゲームを付けます.
〒306-04　茨城県猿島郡境町西泉田1188
菊地俊彦

♥当方…FM-8（完備、無キズ,保証書付,'82年8月購入）+漢字・非漢字+ジョイスティック.
貴方…FM-7,PC-8801、MZ-2000（ページ1,2,3)のいずれか、または¥130Kで売る.
〒457　名古屋市南区鳴浜町2-84
播本　豊

♥当方…V1C-1001+V1C-1530（カセット・ドライブ）+V1C-1210(3KRAMパック）+付属品+V1C-1902（ギャラクシアン）+V1C-1903(ラリーX）+V1C-1905(パックマン）+ソフト40種+「VIC!」誌+「V1C GAME BOOKS」+I/O'82.11月+¥20K+その他いろいろ.
貴方…PC-8001+PC-6082+PC-6006+モニタ（なんでもよい）+ソフト（なるべく多く).なお、完動・無改造に限ります.モニタのない場合は+¥20Kはなしです.
〒658　神戸市東灘区田中町5-1-12
東灘スカイマンション321号
小川恵一

♥当方…ソニープロフィール・ファインKX-13HG1（新品）+PC-1211+CE-122+α.
貴方…NEC PC-8853.
〒232　横浜市南区大岡2-31-1
横浜国立大学留学生会館A-204
タン コン チン

♥当方…PC-6001+PC-6006+TVゲーム+電子ブロックEX-100+ゲーム・ウオッチ3個+カラーテレビ+本+etc.（+PC-1211).
貴方…①MZ-80B+G-RAM1+ソフト+etc.②MZ-2000+MZ-1R01+MZ-1R02×2+ソフト+etc..それらのetc.によって¥etc.をプラスします.

〒681　兵庫県尼崎市水堂町2-21-21
藤原孝史

♥当方…ナショナル・ビデオデッキNV-700（VHS）+生テープ×6+説明書.本体¥228Kのもの.
貴方…PC-8001+モニタ（グリーン可)、またはPC-8801.ソフト.その他あればください、〒待ってます.
〒680　兵庫県尼崎市西大島字F454-1
藤井健一

♥当方…PC-1500（少しキズあり,箱・テンプレなし）+CE-150（無キズ）+CE-157+ライブ.計¥140K相当（+α).
貴方…①PC-8801用純正コンパチフロッー（2W）一式.②CMU-800+¥30K.③¥60K.その他のパソコンおよびPC-8801用周辺機器でも可.
〒145　東京都大田区北千束1-35-9
松島成行

♥当方…JR-100+RQ-8200（テープレコーダ'83年1月購入箱入新品）+白黒モニタ+ソフト+マニュアル+RFコンバータ+付属品+ラジコン・ボート+プロポ+バッテリー+充電機+付属品+ゲーム&ウオッチ・オクトパス+インベーダー1000.
貴方…①MZ-80C+ソフト.②MZ-80B+ソフト.③MZ-K2E+ソフト300～400種.④FM-8かFM-7+ソフト（すべて無改造、付属品付き、少しのキズ可).〒を待ちます.
〒712　岡山県倉敷市呼松町281
増井章彦

♥当方…PC-6001（'82年8月購入・キズあり・完動）+PC-8006+PC-8052（JOYST1CK）+ソフト少々+みんなで使おうBAS1C（多少,乱ページあり).
貴方…PC-8001（古くても完動なら可,キズ,ヨゴレ可,他のマイコンでも考えます).TelはPM7：00～8：00.W〒待ってます!
〒751　山口県下関市綾羅木本町
1-13-30
三浦智春　☎(0832)52-1861

♥当方…MZ-1200('82年12月購入、新同)+SP-5030+SP-2001+マニュアル+MZ-80活用研究.
貴方…FM-7またはPC-8001（完動)(+カラーモニタ）気長に〒を待っています.
〒431-04　静岡県湖西市鷲津2484-21
山田記聖

♥当方…ミニフロッピーディスクPC-8031-2W（マニュアル、システムディスク,箱付,新品).
貴方…標準フロッピーディスクPC-8881（マニュアル,システムディスク付）まずは電話で（自宅　(045)575-5878 勤務先(044)386-5261.
〒230　横浜市鶴見区鶴見1-7-24,408
西山雄一郎

■ご注意
1)金品の送付時には必ず書留にして,証拠が残るようにしてください.
2)メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください.I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず『自作』または『オリジナル』と明記してください.なお,自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします.
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り,①売る,求む,交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください.なお,ソフトの売買は完全に自作のものに限り,メーカー製のものはお断りします（なお¥1Kは1,000円です).

I/O
5

■次号予告

5月18日発売の6月号では，ちょっと変わった実用ソフトなどを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶今月号もユニークなゲーム・ソフトがたくさん掲載されていますが，サンフランシスコのWCCFでもアーケード・ゲームが全盛でした．ゲームの水準はかなり高く，見物に行った我々も感心することしきりでした．しかし，よく見ると出来のいいもののうち，かなりのものには"SEGA"など日本のメーカー名が…

…同気分を良くして帰国できたのでした．ところで，ソフト・メーカーは良いとして，ハード・メーカーの方は大変のようです．ROMカートリッジ中心のあるマシンなどはなんと約$100！，また他の某メーカーの約$250のマシンは今週中には$150になるとか．これで本当に利益があがるのか，他人事ながら心配です．ソフトROM何本買ってくれたらハードはオマケ！などという時代が現実のものになっているのです．ソフトの重要性は言うまでもありません．ソフトの共通化も結構ですが，このような値下げ競争が続くようだと，ハードウェア・メーカーも独自のソフトを持って初めて生き残る算段ができるのでは……．（H）

▶3月中旬にWCCFを見にアメリカに行ってきました．日本とはパソコンそのものの存在価値が違い，ビジネスが主流で，その実用ソフトの数，種類ともに膨大なものです．これから日本もディスクが普及するにつれ，それらが流れ込んできそうな気配です．（K_2）

▶"春眠暁を覚えず"とか言いますが，最近暁など見たことがありません．以前は徹夜で気が付くと暁，朝やけの時間だったんですねェ～．いまは編集部にカンズメで夕やけも見られません．青い空が見たいよ～！（K_1）

▶今月号の特集名"マイコンでスポーツを！"の通り，マイコンのプログラミングは頭のスポーツですね．暖かくなり屋外で体を使うのもヨシ，室内でマイコンを使うのもヨシ．とにかく気分がウキウキしてくるのが春．頭も身体も鍛えましょう．（S_2さんは頭を鍛えるのは無理，と誰かが言っていた……チクショウ），しかしパソコンだけで鍛えると"ネクラ"と言われるゾ．（S_2）

▶5月は私の誕生月です．5月に生まれた人は，優しくて可愛くて最高なんですョ．でもまたひとつ年をとるかと思うとなぜか素直によろこべません!?（E子）

▶3月3日はたくさんさくら餅をいただき『あんこ』の夢を見て，4月4日は編集部の男性群が本格的にホモり始め，男性恐怖性の夢を見ました．5月5日はどんな夢になるか楽しみです．眠る夢ばかりでなく，希望の夢もこの春花を咲せようとはりきっています．今月号のキンチョマンのキャラクタのかわいらしさには非常に感激です．I/OUSAレポートお読みになりましたか？アメリカプレゼントコーナーでもそのうちできるといいですネ．（P.S.渡辺さん どうもありがとう）（M子）

■定期購読料改訂のお知らせ

I/Oは昭和55年7月号から3年近く定価，定期購読料を据え置いてまいりましたが，定期購読料についてはこれ以上の据え置きは不可能になってしまいました．そのため，勝手ながら4月18日（消印有効）以降のお申し込みにつきましては下記のとおり改定させていただきますのでご了承くださいますようお願い申しあげます．

編集部直通の電話番号は ☎（03）320-1218です

質問の受け付け時間をPM3：00から6：00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX　プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
　(例：Z80，6800，6809，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/Oエンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊430円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費加算となります．
※海外(sea mail)　¥9,000/year，¥1,000/copy

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替 ｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います．）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

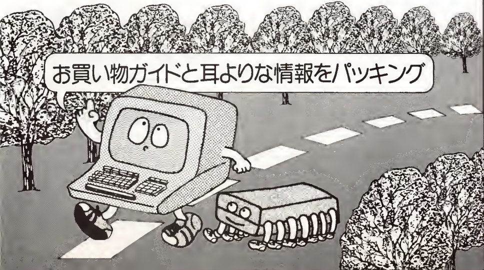
■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1983年5月号　第8巻第5号　（通巻第79号）　昭和58年5月1日発行　（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　430円

CONTENTS



GOODS & INFORMATION

I/O 広告情報

1983.5

INFORMATION
SHOP GUIDE
HARDWARE
SOFTWARE

NEW

マークカードリーダ SR-301



本体予定価格
¥228,000

●アンケート集計

●成績処理

マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-13-3(三富ビル)
TEL 03(814)9231(代)

マークカードリーダSR-301の効果

●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
●ほとんどのパソコンに接続可能。
●インテリジェンス機能が高い。
●信頼性の高い(業務用タイプ)

マークカードリーダの仕様

適性カード：JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走行速度：150枚／分連続
読み取りカード：パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(タイミングマーク付カード)
インターフェース：RC-232C
読み取り方式：光電反射検出方式
異常検出機構：自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

マークカードリーダ 活用ソフト充実

○アンケート集計プログラム
○成績処理プログラム
○体位測定プログラム
○体力測定プログラム
○歯牙検査プログラム

活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16 FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

接続ケーブル
PC-9801……………………10,000
PC-8801……………………15,000
PC-8001(8011経由)…13,700
PC-8001(8012経由)…15,000
RS-232C用………………10,000

マークカードリーダを活用ソフト開発承り中！
●マークカードリーダを活用したオリジナルソフト開発、ご相談に応じます。

展示会のご案内
「'83 朝日事務機器・用品フェア」

会期：4月29日(祝)～5月1日(日)3日間
会場：西日本総合展示場
北九州市・小倉駅北口より500m
各種のカードリーダを出展しております。

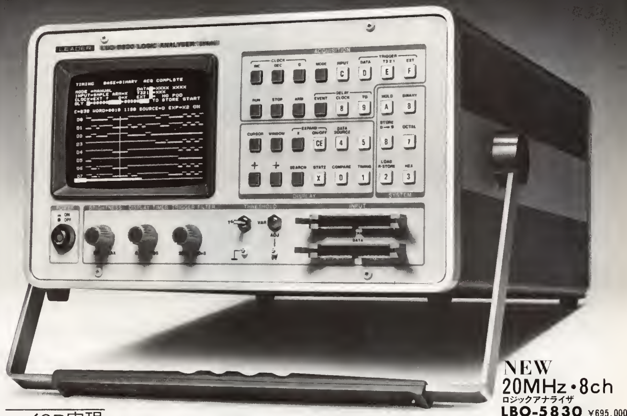
取扱い問い合せ先

●カタログ資料、接続用の"サブマニュアル"を用意してありますので、御請求下さい。
(PC-8001、PC-8801、PC-9801、FM-8、レベル3、パソピア、MULTI-16)

西武百貨店
商事2部2課
OA担当・熊田、鈴木 (03) 983 5111内335

池袋店 7階コンピュータプラザ
(03)981-0111 内2691 担当・長谷川、松井

LEADER



NEW
20MHz・8ch
ロジックアナライザ
LBO-5830 ¥695,000

ハイCP実現

リーダーのロジアナ

多彩な機能を装備した本格的なロジックアナライザLBO-5830新登場。

まるで自然災害のように、突然おそってくるコンピュータ関連機器の故障、ソフトウェアのバグ。その原因をハード、ソフトの両面から総合的にチェックできるロジックアナライザLBO-5830が登場です。20MHz・8チャンネルの機能性に加えて、広範囲なトリガーモードと多彩なディスプレイ、そして十分な記憶容量を装備。さらに自己診断機能、トリガー出力、ビデオ出力を標準装備した本格的なロジックアナライザです。しかも、この機能で70万円代を切ったハイCPを実現しました。

多彩なディスプレイ
ソフト、ハードの両用からデバックを追求できる多彩なディスプレイを実現 ①タイミング表示：カーソル付。2・4・8倍の拡大表示可能。ラッチモードでグリッチ（分解能15ns）表示 ②ステート表示：8ビットのデータを2進法・8進法・16進法とアルファベット（アスキーコード）でディスプレイ ③コンペア表示：2つのデータを比較表示。データの異なる部分を白黒反転で知らせます。

豊富なトリガー機能
トリガーディレイをはじめ、可変トリガーフィルタ、可変スレッショルド電圧を装備。プログラムの内容に合わせてトリガーモードを設定できます。

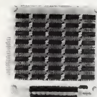
チェックに十分な記憶容量
データ入力8チャンネルのレコーディングメモリは252バイト。比較用として用意しているレファレンスメモリは252バイトで、レコーディングメモリまたはキーボードから直接ロードさせられます。

一般仕様
モニタ：5インチ角型
出力：トリガー、ビデオ
電源：90～135V、180V～270V、45～450Hz
寸法：305(W)×180(H)×420(D)mm
重量：9.1kg
付属品：入力プローブ2種、16・28・40ピンのICテストクリップ、付属品キャリングケース

リーダーの計測器
リーダー電子株式会社 ■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)91-1685代 ●福岡営業所(092)522-7880代
●韓国代理店・サービスセンター 世安商事763-7170 ●台湾代理店・サービスセンター 信裕電業股份有限公司(02)581-3166

NEW PC-8001MKⅡ用拡張I/Oユニット

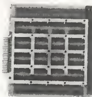
PIO-4034 大容量RAMボード ¥88,000



X－1の拡張I／Oポートに納まる320KB RAMボードです。X－1のBASIC言語のLOAD、SAVE等のコマンドで簡単に使えます。

NEW!

PIO-4023 汎用フリーボード ¥ 4,800



X－1の拡張I／Oポート専用のユニバーサルボードです。
ユーザが自由な回路を、I／Oポート内に組込めます。

NEW!

PIO-4024 エクステンションボード ¥ 5,500



X－1の拡張I／Oポート内のボードを外部へ引き出すためのもので、修理、調整の時便利です。

NEW!

PIO-3055 漢字ROMボード ¥35,000



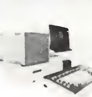
MZ－80B／2000用の漢字ROMボードで、3,700字種の漢字を内蔵しています。さらに、ユーザ作成の漢字500字を追加可能です。
(EPROM用ソケットを準備)

PIO-3036 EPROMライター ¥46,000



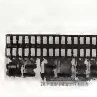
MZ－80B／2000用のROMライターで、2764、64KビットEPROMも書込めます。
PIO－3055のユーザROMの作成にも便利なソフト付です。

PIO-BOX(PC-8801用/8001MKⅡ用) ¥64,800



PC－8801用の外部拡張I／Oユニットで、7スロットのマザーボード5V、6Aの電源を内蔵しています。
PIO－2000シリーズボードを使用して計測、制御システムへの発展に最適です。

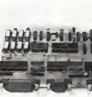
PIO-8034 大容量RAMボード ¥88,000



PC－8801のI／Oスロットに納まる,256KBのRAMボードです。外部RAM構成となっており、画像処理、計測処理用のバッファメモリーに最適です。

PC－8001MKⅡにも使えます。

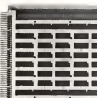
PIO-8050 プリンタ・バッファボード ¥39,000 新価格



PC－8801のI／Oスロットに納まるプリンタ用バッファメモリーです。メモリー62KB、プリンタ2台まで接続可能、同時動作可能。高速動作でき、240字／秒のプリンタにも余裕充分です。

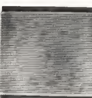
NEW! PC－8001MKⅡにも使えます。

PIO-9023 汎用フリーボード ¥ 5,500



PC－9801のI／Oスロット専用のユニバーサルボードで、半田付タイプです。ガラスエポキシ、スルーホール。

PIO-9024 エクステンションボード ¥ 6,000



PC－9801のI／Oスロット内のボードを外部へ引き出すためのものでボードの修理・調整・点検に便利です。
100Pコネクター付

カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812 ショウルーム：0762-23-1557

代理店
●関東電子㈱ 03-251-1101
●㈱ニデコ 03-251-8061
●近畿システムサービス 06-644-6625
●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
●シャープ全国エンジニアリング

PC-8001mkIIの漢字機能を100%活かす……

新発売

ワード・ランサー

PC-8001mkII用簡易日本語ワード・プロセッサ

定価 ¥36,800
(64KバイトRAMボード付)



好評のPC-8001用日本語ワード・プロセッサ・サポート・ユニットJWP-8200Eのソフトウェアを PC-8001mkIIに移植、日本語処理を低価格で実現します。

《主な特長》
- 特別な機器の追加は不要
- 入力は誰にでもできるカナ漢字変換
- ビジネスに役立つ豊富な文字群
- 便利な単語・熟語登録機能
- やさしい画面編集と画面表示

■製品内容：マニュアル1部、システム・ディスク1枚、文書用フロッピィ・ディスク1枚、64バイトRAMボード1枚
(64KバイトRAMボードは、他のソフトウェアの拡張メモリとしても使用できます。)

I.C Products News

㈱アイ.シーでは、マイコン・ショー'83(5/25〜28. 於東京流通センター)にて、本製品ならびに未発表の新製品を展示、ご説明致します。ご来場の折には、是非お立寄り下さい。

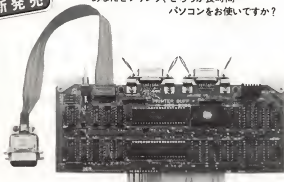
CPUジャックからあなたのパソコンを守る

Hybrid Print Buffer

NEC PC-9801・PC-8801・PC-8001mkII用

新発売

あなたとプリンタ、どちらが長時間
パソコンをお使いですか？



Hybrid Print Bufferがあなたのパソコンをプリント業務から解放します。

HPB-8064…………… ¥58,000
PC-8801・PC-8001mkII用(バッファ容量64Kバイト)

HPB-9064…………… ¥58,000
PC-9801用(バッファ容量64Kバイト)

HPB-9128…………… ¥73,000
PC-9801用(バッファ容量128Kバイト)

《主な特長》

大容量バッファメモリとCPU(Z-80)の搭載で高度なインテリジェント機能を実現した高性能プリントバッファです。しかもユーザプログラムの変更は一切無用、スロットインタイプですから省スペースにも寄与します。

- バッファリング機能
  64Kバイトのバッファメモリを標準装備 約20ページ分のデータを一度にバッファリングします。
- マルチポート機能
  2つのプリンタケーブル接続用ポートをソフトウェア切換で使用できます。
- MP-130Kグラフィック・コピー
  これ迄MP-130Kプリンタを接続すると利用できなかったCOPYキーの機能をサポートします。
- その他のインテリジェント機能
  ラインスキップ(両方向)/リプリント/バッファクリア

好評発売中

高性能PROMライター
PC-WRITER/88
(ソフトウェア付)¥68,000

《主な特長》
- 3種類のPROM2716・2732・2764に対してデータの読み書きができます
- NEC PC-8801・PC-8001mkIIおよびPC-8001＋PC-8012に改造なく接続できます。

PC-8801, PC-8001mkII用拡張ボード
ROM EXTENDER
¥15,800

《主な特長》
- PC-8801, PC-8001mkIIの拡張スロットに接続するROMバンク・ボード
- 使用可能なPROM2716・2732
- アドレス6000H〜7FFFH(8Kバイト)

N88-BASICで漢字が簡単に使える
N88 ＋(プラス) Jコマンダー
(ROM EXTENDER付き)¥39,800

《主な特長》
- 漢字を表示するのに、JISコードを使わなくてよい。
- 漢字の読みをローマ字でも入れられる。
- プリンタに印刷したい場合は、単に「CMD LPRINT」とコマンドを換えるだけ。
- 1枚のボードを差し込むだけで、この機能を実現。

●お求めは………
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

—確かな技術で応える—
株式會社 アイ.シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1−17−7 新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1−11−4 大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券 I/O '83.5

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

★通信販売も大歓迎!!★

東映オリジナル「特選システム」特価セール期間中!!

ショールームもグレードアップ!! 豊富な機種を揃えてスタンバイ!!

東映クレジット

☎03-253-0987/03-251-1014

印鑑及び身分証明書をお持ちいただければすぐにお持帰りになれます

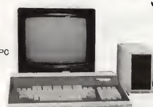


●写真は"FTCシリーズ"



●シャープMZ-731
¥128,000

と



●exa LFD-550PC
¥148,000

で

MZ-731
+FTC-1416
~~¥191,000~~
¥154,000

PC-8001MKII
+FTC-1420
+LFD-550PC
+フロッピーケーブル
+システムディスク
+ディスケット10枚
~~¥390,000~~
¥296,800

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

FTC-1416 (ケーブル別売)	FTC-1420 (ケーブル付)	FTC-1425 (ケーブル付)	FTC-1430 (ケーブル付)	FTC-1450 (ケーブル付)
CRT：0.64mmストライプピッチ 水平周波数 15.75KHz：1600文字 ¥63,000	CRT：0.42mmファインストライプピッチ 水平周波数 15.75KHz：2000文字 ¥85,000	CRT：0.43mmドットピッチ ノングレア 水平周波数 15.75KHz：2000文字 ¥105,000	CRT：0.43mmドットピッチ 水平周波数 24.83KHz：4050文字 ¥136,000	CRT：0.31mmドットピッチ 水平周波数 24.83KHz：4050文字 ¥158,000

FOR SALE **FP-1100 ⊕(プラス) FTC-1420 ⊜(イコール) ¥149,800**

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7+G-002(RFモジュレター)+MR-11DR(マイコン専用カセット)+5本入ソフト…… ¥154,300➡¥129,000
Ⓑ FM-7+FTC-1416+カラーケーブル+MR-11DR(マイコン専用カセット)+5本入ソフト…… ¥203,600➡¥169,500
Ⓒ FM-7+FTC-1420+MB22405(漢字ROMカード)…… ¥226,000➡¥206,000
Ⓓ FM-7+FTC-1420+GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)+MR-11DR(マイコン専用カセット)+プリンター用紙1,000枚…… ¥291,500➡¥234,800
Ⓔ FM-7+FTC-1425+MB27607(ミニフロッピーディスク/IOカード付)+GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥433,500➡¥346,800

PC-8001MKIIシリーズ

Ⓐ PC-8001MKII+G-002(RFモジュレター)+MR-11DR(マイコン専用カセット)+28本入ソフト…… ¥159,100➡¥133,500
Ⓑ PC-8001MKII+FTC-1416+カラーケーブル+MR-11DR(マイコン専用カセット)+28本入ソフト…… ¥210,400➡¥175,000
Ⓒ PC-8001MKII+FTC-1420+PC-80S31(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚…… ¥390,500➡¥326,500
Ⓓ PC-8001MKII+FTC-1420+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚…… ¥422,000➡¥328,400
Ⓔ PC-8001MKII+FTC-1425+TF-20PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥527,000➡¥404,000

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801+FTC-1430+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚…… ¥546,000➡¥419,800
Ⓑ PC-8801+FTC-1450+TF-20PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+PC-8801-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚…… ¥624,000➡¥491,000
Ⓒ PC-8801+FTC-1450+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥667,500➡¥511,000

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801+CDM-1480RX(高解像度カラーディスプレイ)+PC-9801-01(漢字ROMカード)…… ¥520,800➡¥415,000
Ⓑ PC-9801+FTC-1450+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥737,500➡¥584,000
Ⓒ PC-9801+FTC-1450+NK3618-22(漢字プリンター)+トラクターフィード+PC-9801-01(漢字ROMカード)+プリンター用紙1,000枚…… ¥748,000➡¥639,000
Ⓓ PC-9801+FTC-1450+PC-9881(8吋フロッピーディスク/ケーブル付)+NK3618-22(漢字プリンター)+トラクターフィード+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚…… ¥1,118,000➡¥958,500

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所	東京都千代田区外神田1−14−2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763	(木曜定休日)
第2営業所	東京都千代田区外神田1−10−11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014〜5	(火曜定休日)
第3営業所	東京都千代田区外神田1−15−6	ミツウロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	(無休)
ショールーム	東京都千代田区外神田1−5−8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	(無休)



パソコン時代の多様なニーズにお応えします。

磁気 カードセンサーMCR-1



MCR-1 ¥59,800

磁気カードがあなたのパソコンで自由に使えるようになりました。

今後ますます各種情報システムの需要は広がります。
カードセンサーは各種パーソナルコンピューターと組み合わせて、ID(個人認識)カードの利用を安価に実現させる装置として、幅広くお役立ていただけます。

アプリケーション応用例 出退勤管理、顧客管理、工程管理、POS、セキュリティシステム、電子ロック、自動改札ゲート、など

読み出し専用機

MCR-1(PC-8001用) 標準価格 **¥59,800**

MCR-1(MZ-2000·80B用) 標準価格 **¥57,800**

注:MZ-80BにはMZ-8BKが必要です。
MZ-2000にはMZ-1U01が必要です。

〔内容〕
- 磁気カードリーダー……………1個
- インタフェイスカード…………1個
- インタフェイスケーブル………1個
- ソフトテープ…………1巻
- 磁気カード(書き込み済)10枚
- マニュアル……………1部

■**MCRカード**(100枚セット)……………… 標準価格 **¥22,000**
カードには0001~0100までのコード番号が書き込み済です。
(その他のコード番号についてはご相談ください。)

読み書き兼用機MCR-10(近日発売)



誰にでも使える簡易言語 EASY-1

1. コンピュータープログラムの知識がなくても、簡単なコマンド(命令語)だけで、どなたでもすぐに使えます。
2. 項目の設定は思いのまま、業務の内容に応じて自由自在に設計することができます。
3. 画面は見やすい表形式、データの入力も画面を見ながら簡単に行なえます。
4. 縦計算、横計算、項目間の計算などのあらゆる計算が可能で、秀れた計算機能があります。
5. 作成した表をワンタッチでグラフに表示することができます。
6. データの並べ替え、検索が簡単にでき、まさに汎用性に富んだソフトパッケージです。

EASY-1(PC-8001用)フロッピィ版(両面倍密) **¥29,800**

新作ゲームソフト



■15パズル…………¥2,800
〈NEC PC-8801 SHARPX-1 富士通 FM-7·8 カシオFP-1100用〉



■スペースパターン…¥2,800
〈NEC PC-8001用〉



■詰将棋………………¥2,800
〈SONY SMC-70·カシオFP-1100用〉



■インペリアルフリート…¥3,300
〈SHARP X-1用〉



■ディフレクションワールド…¥2,800
〈SHARP MZ-2000用〉

NEC PC-8001用
- ■コスモトラベラー…¥2,000
- ■PCGコスモトラベラー…¥2,000
- ■メリオス……………¥2,800
- ■PCGメリオス………¥2,800
- ■コスミックイネイジャー…¥2,800
- ■アーマーバルーン……¥2,800
- ■PCGアーマーバルーン…¥2,800
- ■ハンマーブレーク……¥2,800

- ■タイピング練習………¥2,800

NEC PC-8801用
- ■ザ·家計簿……………¥3,800
- ■タイピング練習………¥2,800
- ■詰将棋…………………¥2,800

NEC PC-6001用
- ■マイコンアドレスノート…¥2,000

FUJITSU FM-7·8用
- ■詰将棋…………………¥2,800

SHARP X-1用
- ■コスモトラベラー……¥2,800
- ■ハンマーブレーク……¥2,800
- ■詰将棋…………………¥2,800

SHARP MZ-2000·80B用
- ■マイコン抽選機………¥2,800
- ■実用マイコン家計簿…¥3,800
- ■タイピング練習………¥2,800
- ■詰将棋…………………¥2,800

SHARP MZ-80B用
- ■スペースファイヤー ¥2,800
- ■ラリーメイズ…………¥2,800

TOSHIBA PA-7010用
- ■コスモトラベラー……¥2,800
- ■アーマーバルーン……¥2,800

EPSON HC-20用
- ■メッセージクロック…¥2,800
- ■ゴルフコンペ集計……¥2,800

※お求めは全国のパソコンショップ·下記代理店または直接当社までお申し込みください。

販売代理店
- 日本ソフトバンク………(03) 263-3690
- 近畿システムサービス…(06) 644-6625
- アドコム電子……………(075)939-5231



Apollo Technica
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555
株式会社 アポロテクニカ

新発売 ビッグな機能でコンパクト。

M-11 キット￥12,000 完成品￥15,000

M-15 キット￥18,000 完成品￥22,500

●CPU, RAM, ROM, PPIを搭載した独立ワンボードマイコン。2732付。

●高感度なパワーオンリセット。

●CMOSでドライブ可能な $\overline{\text{RESET}}$, $\overline{\text{INT}}$ 入力端子。

●入出力ポートもCMOSでドライブ可能。

▼写真はM-15現寸大

M-15の特徴

●特別な手順不用／電源を"OFF"するだけでRAMを3ヶ月以上バックアップ。

●コンパクト／120×80㎜

M-11の特徴

●バックアップなしでローコスト／

●よりコンパクト／100×80㎜

28PINカードエッジコネクタ端子名称

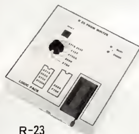
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Vcc	$\overline{\text{INT}}$	PA0	PA1	PA2	PA3	PC0	PC1	PC2	PC3	PB0	PB1	PB2	PB3
A	GND	$\overline{\text{RESET}}$	PA4	PA5	PA6	PA7	PC4	PC5	PC6	PC7	PB4	PB5	PB6	PB7

大好評 パソコン用 EP-ROMライター

(2716,2532),2732,2732A,2564,2764用。R-21は( )内のみ。

R-23 完成品￥29,000 **R-21** キット￥13,000 完成品￥16,800

●プリンター出力へデータを出力すればEPROMが書ける。●ベリファイ，読み出しも可能。●マシン語をDATA文で含むBASICで書かれたコントロールソフト付属。●ケーブルはプリンター用ケーブルをご用意ください。R-23, AC100V 130×130×40㎜。R-21, 5V単一130×120㎜。(R-21は2732用に改造可。)



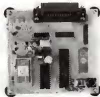
R-23

● R-23P, R-21P (PC6001, 8001, 8801専用)

● R-23F (FM7・FM8専用)

● R-21F (FM8専用)

P, Fをご指定ください。



R-21

ロジパック

ロジパック開発・製造・販売

柴田商会

●●● ロジパック通販部 ●●●

〒438 静岡県磐田市国府台23-1 桜ヶ丘ビル1F-D

☎05383(2)2822

〒無料、現金書留でどうぞ。 ※定休日／木曜日

●ロジパックの取り扱い

角田無線電機☎03-255-2681

タケイ 無 線☎052-263-1631

PC-8001用放電プリンタ(40桁・グラフィック可・電源付完成品) 特価 ¥32,800

●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

★お待たせしました! ニューボード続々登場!!

新製品 Z-80シングルボードコンピュータ ZC-80

MZ-80K/Cソフトコンパチブル

フルキーボード付 完成品特価 ¥69,000

●別売専用ケース ¥6,500 (送料¥1,000)

●別売+5V3A電源 ¥5,600 (送料¥1,000)

◎組込用・制御用にも御利用下さい。豊富なアプリケーションソフトがそのまま使えます。(シャープMZ-80K/Cソフトコンパチブル)

◎もうテープLOADでイライラしながら待つ必要はありません。BASIC+マシン語モニタがROMになりました!!モニタからコマンド入力でBASICがRAMにMOVEされます。

◎しかもうれしい64KBフルRAM構成!! HU-BASIC、パスカル、マシンランゲージ等もスイスイ走ります。

◎外部にI/Oユニットキット、フロッピディスクコントローラを接続すればMZ-80K/C用ディスクシステムが動きます。

◎カラーグラフィックボード、増設用メモリボード等 近日開発予定!!

64KB RAM / フロッピコントローラ 〈オプション〉 / I/Oコントローラ / V-RAM / 8KB 増設用エリア / 8KB・8KB システムROM / ソフトで切換えて使用可

自作派用ボードキットセット

特価 ¥68,000

◎機能はZC-80と同じです。〔セット内容〕TV03+MB03+CPU03+フルキーボード(KB03)+64KB RAM+システムROM+マザーボード

NEW BASIC制御マイコンボードZB01

完成品、JISキーボード付

¥55,000

●Z-80CPU使用。クロック2MHz

●強力8KB BASIC、モニタ付
(右記4K BASICにさらに多くのコマンドを追加、組込用に使用できるように考慮)

◎2716/32WRITER回路付
BASICで書いたプログラムをただちにROMにCOPY、パワーオンで実行することができます(書込用別電源不要)

◎RF/CRTインタフェース付
家庭用TV又はモニタディスプレイにつないで実行できます(両方同時に接続可)

◎ユーザー用8255実装
8255 1回路24ビットを自由に使用できます。26Pフラットケーブルコネクタ実装。

◎当社放電プリンタが接続できます。

◎多数組込には別売の小型BASICボード(ZB02)を使用すると低コストになります

小型BASICボード(ZB02)完成品

¥16,000

●ZB01で開発したBASICプログラムをそのまま実行てきます

●機能はZM01マシン語ボードをBASIC制御にしたものてす

4K-BASICキット

カラーグラフィック機能付

¥49,000

●アルプス小型メカキー使用 ●BASICインタプリタ(2732)付 ●RAM 4KB実装

●6847使用 グラフィック可(256×192ドットグラフィック V-RAM 6KB実装時)

●標準V-RAM 2KB実装

●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)

●+5V単一 400mA 電源別売¥5,500

●RAM拡張可(Max48KB)

●RF回路付(家庭用TVに直結できます)

あなたのマイコンにも接続できます。

TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数!!自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります。注文時にマイコン名を明記して下さい)

●数の範囲 −32768〜+32767の整数

●数値変数A〜Z、文字変数$A〜$Z、配列の

●完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、↓、→、←)

●使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR−NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、JSR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

各種機能基板 NEWボード

TV/CRTインタフェースボード(TV03)

キット ¥18,000
完成品 ¥21,000

●46505によるソフトウェアコントロール方式

●V-RAM1KB

●40字×25行

●MZ-80K/Cコンパチキャラクタ又はJIS/ASC11コードどちらか指定して下さい

●ソフトにより画面サイズ、表示文字数等変更可能。

●組込用にも最適です。(モニタTV、家庭用TV共に可)

64KB D-RAM+24KB ROMボード(MB03)

キット ¥9,500
完成品 ¥12,500

●64KB D-RAM8ケ実装できます。

●Z-80のリフレッシュ機能を使います。(他のCPUでは動きません)

●ROM2764が3ヶ実装できます。ROM/RAM切換回路付。

◎2764 WRITER近日発売予定

◎別売64KダイナミックRAM8264 8ケ ¥9,800

Z-80+8255+8253ボード(CPU03)

キット ¥16,000
完成品 ¥19,000

Z-80CPUを中心にキーボードコントロール用8255及びタイマー用8253回路、CMTインタフェース回路がついています。

●ZC-80の中心部回路と同じ。

I/Oカードキット¥6,000

●8255×2個実装。

●メモリマップ方式、I/O方式どちらでも選択できます。

●ND-80Z用です。

I/Oユニットキット(MZ-80K/C用)

¥19,000

●電源付(+5V1A)

●シャープMZ-80I/Oコンパチブル(ケース無し)

●MZ-80用ユニバーサルI/Oカードキット
¥7,000
8255×4個実装可(2個実装)

マザーボードキット

◎No.131280 ¥4,000
44P4mmコネクタ×3個付

◎No.090881 ¥5,000
44P4mmコネクタ×3個+50Pフラットケーブルクネクタ付

◎No.040582 ¥7,000
44P4mmコネクタ×6個付

32KB ROM/RAMボードキット

¥9,000

●2716又は6116 16個実装可

●6116(別売) ¥1,300

各種機能基板

2716/32WRITERキット

¥12,500

●16/32はSW切換

●6116(2KB RAM)付

●+5V単一

●マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

注文時は16/32用と明記して下さい。

◎2716(別売)¥900 ◎2732(別売)¥950

放電プリンタ(メカ+コントローラ)

完成品特価 ¥29,800

●松下EUY-10E使用 ●紙巾60mm ●2行/秒

●40字/行又は32字/行 ●用紙1巻サービス

●セントロニクス準拠(なんとコントローラにZ-80Aを使用、ぜいたくなプリンタです)詳細説明書付

●別売インタフェース(他機種用も開発中です)
当社4K BASIC用 ¥5,000
MZ-80K/C用(I/Oユニット、直結兼用)¥7,000

◎放電用紙(別売)¥550

DC-DCコンバータキット(±2回路)

¥2,900

●TL497使用

●入力+5V〜+12V

●出力±30Vmax、200mAmax
(最大電流は出力電圧によって異ります)

●+5Vから+12V、−5V(D-RAM用)、+26V(P-ROM WRITE用)±15V(OPアンプ、RS232C用)など自由にとり出せます。

電源キット ¥5,500

●+5V1A、+12V0.5A、−5V0.5Amax

●トランスを含む完全キット(ケースは有りません)

●マイコン、D-RAMボード用に最適

●ND-80Z、4K BASIC、LIIキットにも使用可

P-ROM消去器 ¥3,800

●1度にかるく20個消せます!

●50Hz/60Hz指定して下さい

Z-80マシン語制御組込用ボード完成品

ZM01 ¥13,000

●超低価格小型ボード 60mm×90mm

●8255×1 外部入出力用26Pコネクタ付

●Z-80A使用 クロック4MHz

●RAM2114×2(1KB)

●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

ZM02 ¥18,000

●8255×3個実装(外部入出力用26Pコネクタ3個付)

●Z-80A使用 クロック4MHz

●RAM2114×2(1KB)

●ROM2716(2KB)(以上実装済てす)

ZM03 ¥24,000

●ミニリレーを21個直接ドライブできます。

◎メモリバックアップ回路内蔵!!
松下ゴールドキャパシタ使用。電源OFF状態で1年間メモリ内容を保持します!

●Z-80使用。クロック2MHz

●C-MOSRAM5514×2(1KB)

●ROM2732(4KB)

●8255×3個実装(I/Oコネクタ3個付)

Z-80マシン語トレーニングボードキット

トレーニングキット ND-80Z 4MHz ますます好評 ¥29,500

●ROM 2KB

●RAM 1KB

●CPU Z-80A

●クロック4MHz

●基板内アドレスフルデコード

●アルプス小型キー使用

●TK-80ソフトコンパチブル

●CMTインタフェース付(高速2400ボー)

●電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)

●2708/16/32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込みができます)

●超低消費電力(+5V単一300mA)電源別売 ¥5,500

●組立、操作、プログラム説明書等100頁付

(有)中日電工 I/O係

送料サービス!
全商品送料サービスです。(但し注文金額¥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39−69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1−45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

FROM CANOPUS

SOFT POWER for PC-9801!

CP/M-86+80 (Z-80 6MHz, 4MHz)

プラス・エイティシステム

"PLUS-80 SYSTEM"

1.PLUS-80カード	PC-9801拡張スロットにセット
2.Z86.CMD	5′または8′ディスクにて供給。
3.SENDZ	Z-80に独立したジョブをさせるユーティリティソフト

標準小売価格　6MHz ¥88,800
4MHz ¥79,800

あなたのPC-9801を最強のCP/M-86,80マシーンに!

- PC-9801に、CP/M-86があれば、CP/M-80のソフトが走ります。
- CP/M-86とCP/M-80のソフトが混在するディスケットを用いて、どちらのファイルかを考慮する必要は全くありません。入力されたファイルのエキステンションを自動判別し、XXX.COMファイルなら自動的にZ-80が高速で実行します。
- エミュレーターではありませんから非常に高速です。ディスクのアクセスも非常に高速です。たとえば、PIP.COMはPIP.CMDより高速度でディスク間のファイル、転送を行います。
- ユーザーエリア(TPA)は、62.5Kバイトもあります。(フリーエリアが62.5Kバイトです。)
- Z-80は独立したメモリを持っていますので、8086と並列にジョブを実行できます。

MACRO-80, SID, ZSID, WORD MASTER, XASM, XX, BASIC-80, BASIC COMPILER, baZic, BOSC Compiler, CBASIC-2, CB-80, FORTRAN-80, K BASIC, PASCAL/MT+ WHITE SMITHS C comoiler, Word Star, Spell Star, Data Star ……………………………………

これらの1つでもお持ちなら「*PLUS-80 SYSTEM*」がお役に立ちます。

- プリンタースプーリングバッファとして使用する、ビルトインコマンドも装備されています。

●CP/M-86、CP/M-80はデジタルリサーチ社の登録商標です。

CANOPUS
カノープス電子(株)

本　社　〒658 ●神戸市東灘区岡本4丁目6-4　●Phone:078(411)5292
通販係　〒658 ●神戸市東灘区住吉台18番3-101号 ●Phone:078(841)5385

■販売代理店募集(担当:山田まで。)■通販の御注文は現金書留でお願いします。〈送料サービス〉

資料請求券
I/O 5月号

各社メーカーパソコン及び周辺機器を取扱っております。各社マイコンモニター修理お受け致します。お問い合せ下さい。

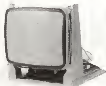
近日発売予定 高解像度モニター4000文字、及びフロッピーディスク内蔵モニター

オリジナル カラーモニター(RGB入力・TTL(デジタル)+アナログ(中間色)) 切換付

● 各種・各社のコンピューターと組合せて安定した文字や図形をカラーで表示できるCRTディスプレーユニットです
● アナログ入力に切換る事により、中間色か鮮明に再現でき、図形・ゲーム、その他中間色を必要とするコンピューターに使用出来ます

デジタル入力(8色)2000文字

VD-90CH……………………¥118,000
VD-120CH……………………¥128,000
VD-140CHM…………………¥108,000
VD-140CH……………………¥138,000
VD-160CH……………………¥188,000
VD-200CHM…………………¥148,000
VD-200CH……………………¥228,000
※1600文字も有ります　お問い合せ下さい。



TVフィルター(解像度のアップと目の疲れ防止)

14型…丸型¥1,000……平型¥1,000 各〒 500
18型…丸型¥2,500……平型¥2,000 各〒1,000
20型…丸型¥3,000……平型¥2,500 各〒1,000
※丸型はCRTにはまります。



基板　調整済特価¥24,800

入力はRGB方式で映像帯域15M
2000文字(高解像度)OK!
9型～20型まで使用できます。
※CRTについては御連絡下さい



デジタル(8色)入力+アナログ(中間色)切換付

★9型高解像度カラーディスプレーユニット　¥128,000
VDA-90CH　2000文字(80×25行)0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9901・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応　ガラス基板採用

★12型高解像度カラーディスプレーユニット　¥138,000
VDA-120CH　2000文字(80×25行)0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応　ガラス基板採用

★14型カラーディスプレーユニット　¥ 58,000
VDA-14C　1600文字　PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット　¥118,000
VDA-140CHM　2000文字　(80×25行)　0.39mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8、パソピア
その他 RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット　¥148,000
VDA-140CH　2000文字　(80×25行)　0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応

★16型高解像度カラーディスプレーユニット　¥198,000
VDA-160CH　2000文字　(80×25行)　0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8パソピア
その他 RGB入力対応

★20型カラーディスプレーモニターユニット　¥ 78,000
VDA-200C　1600文字　PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応

★20型高解像度カラーディスプレーモニターユニット　¥158,000
VDA-200CHM　2000文字　(80×25行)　0.44mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応

★20型高解像度カラーディスプレーモニターユニット　¥238,000
VDA-200CH　2000文字　(80×25行)　0.31ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア　その他RGB入力対応

14型高解像度(2000文字)

限定30台
VD-140CHM
¥78,000
PC-8001・マークII・8801・9801・FM-7・FM-8・パソピア・レベルIII その他RGB入力対応

特価コーナー アマチュアの方に最適!



新品
1600文字・RGB入力
+CRT=特価¥29,800
(中古品)　保証付
※但し基板は高解像度CRTにも使用出来ます。

PCコンパチ基板 好評発売中!!

特殊コネクター+リレー	¥1,880
水晶・ICソケット・TR	¥3,740
セラコン+タンタル+トリマー	¥2,650
R+コイル	¥570
TTL,IC(75ヶ組)	¥7,970
その他,IC一式	¥27,920
専用キーボード(キット)	¥16,000

PCコンパチII 予約受付中!
詳細は御問い合せ下さい。

PC-8001・PC-8801用

● I/Oポート(基板上キット)……¥8,800〒500
● RAM+I/O(PC-8033+8012-02)
(基板上キット)……………¥25,000〒500
基板………………………¥ 9,500〒500
● 拡張インターフェース
(基板上キット)……………¥46,500〒1,000
● 8インチフロッピーディスクコントローラ
(基板上キット)……………¥23,500〒500
基板………………………¥ 9,500〒500

BASICコンピュータ(Z-80使用)

基板上オールキット特価¥49,000〒1,000
各〒500
● インターフェースマザーボードキット……¥17,000
● プリンターインターフェースカード……¥ 7,000
● 専用キーボード(オールキット)¥15,800〒1,000

16進テンキー(MZ-80専用)
基板上キット¥4,800〒500

EP-ROMライター

PCW-6432-1
PC-8001用
¥26,800
〒1,000
特徴 ●64まで書ける ●PC-8001及びMZ用は、拡張バス付属専用ケーブルを接続するだけ

マイコン用文字変換キャラゼネ μCGシリーズ

(既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)
¥2,800〒300

型番	適合機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001 PC-8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-M2-2	MZ-80K2・C K2E・1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-M2-3	MZ-80K2・C K2E・1200	ひらがな及び拳小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732

PC-8001専用 拡張ROMボード

RB-1 ¥3,600〒300
2716/2732切り替えジャンパー付

RB-2 ¥4,500〒300
2716/2732/2764切り替えジャンパー付

スイッチングレギュレター

入力：85V～130V
出力 ● +5V6A、−5V0.5A、+12V1A、−12V0.5A ¥9,000〒1,000
● +5V7A、−5V1A、12V2A ¥9,000〒1,000
● +5V5A、+12V1A、−5V1A ¥8,000〒1,000

ユニバーサルボード

各〒500
● PC-8001・8801用 ¥4,500
● PC-9801用 ¥5,500
● Apple用 ¥4,500
● レベル3用 ¥4,500

ジョイスティックレバー

(4方向、8方向)
¥2,000〒500

絶縁トランス 1:1

(100V:100V) 1A
¥2,000〒1,000

DINコード8P

¥1,000
PC-8001/8801用(カラーモニター、カセットテープへ)

フロッピーディスケット IBM

各〒500

5インチ	1枚	10枚
1D(片面)	¥950	¥8,000
2D(両面)	¥1,200	¥10,000

半導体販売致します!

TTL C-MOS からROM・その他要求承ります。

設計・製造元　モニター卸・電子部品の販売も致しております。

(株)ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル205号 ☎ 03(866)7651
通信販売は注文品名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留にて上記へお送り下さい。　定休日　日曜・祭日



Technitron Supply

㈱テクニトロン・サプライ 〒152 東京都目黒区自由が丘1-26-18 ☎03(723)6188

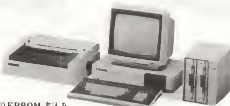
MC68000用 クロスアセンブラ

AX-68K (2枚1組)¥80,000



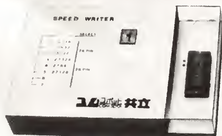
CP/M上で実行可能

- 40K以上のCP/M上で実行可能
- リストファイル、オブジェクトファイル出力
- 32ビットまでのデータと全命令を完全にサポート
- マイクロ定義なし
- ソースリスト付
- モトローラSフォーマット・トランスレータ付



PC-8801／8001用

PROM WRITER



- 6種類のEPROM書込み可能(2716、2532、2732、2732A、2764、27128)
- 誤動作を未然に防ぐ安全設計
- コンパクト設計
- PC-8012、8013でも使用可、PC-8801、8001が強力な開発用マシーンに変身

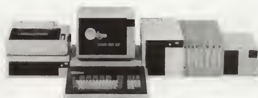
¥80,000

PC-8801用

I/O BOARD

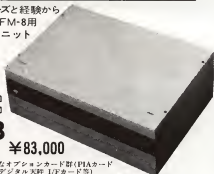
8255×2使用、48I/Oライン、PA、PB、PC上位4bitには方向制御可能なバッファー搭載。全ライン プルアップ、プルダウンに切替可能な抵抗ネットワーク付。I/O空間80H～FFHに設定出来ます。8255が2組ある為、相互接続によりプログラムでバッファーの方向制御が出来、汎用ICによるバッファーの為、反転入力が必要な場合に交換可能。

¥35,000



FM-8でLA(ラボラトリー・オートメーション)

現場のニーズと経験から生まれた FM-8用 I/O拡張ユニット



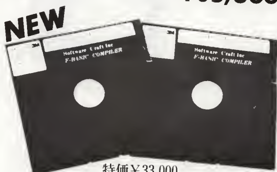
RATOC

REX-8

¥83,000

- 使いやすく豊富なオプションカード群(PIAカード GP-IBカード、デジタル天秤 I/Fカード等)
- 72ピンI/Oバス 5スロット内蔵、ミニFDアダプタ内蔵可能

NEW



特価¥33,000

FM-8でOA(オフィス・オートメーション)

F-BASIC COMPILER

Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

- F-BASICの高速バージョンとも言うべきコンパイラ
- 操作方法は極めて簡単で、初めての方でも安心です。
- 市販のソフトウェアパッケージにもF-BASICで書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。
- 特にビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

ELECTRONIC TYPEWRITER

オフィス機能を備え 価格はポータブルなみ!!

AURORA 113·P

この一台ですべて解決!!

取扱店募集!

¥175,000 〒サービス

クレジット例 10回払い
頭金¥19,630　月々¥19,500×9回





《オーロラ》113-Pはスイッチひとつで2WAY TYPE
①印字のきれいな電子タイプライター
②インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに

■仕　様
- ●プラテンサイズ：14.5インチ(B4版横差し可能)
- ●印　字　巾：292mm
- ●入　力　部：46キー100文字(第2キーボード方式)
- ●ピッチセレクター：1/10、1/12、1/15
- ●印　字　圧：3段階調整
- ●印字エレメント：ディジーホイル・プリンター
- ●印字スピード：800c.p.m.
- ●印字リボン：カセット式
  (コレクタブル、カーボン、リボン)
- ●修正機能：リフトオフ方式(リフトオフ・テープ)
- ●サ　イ　ズ：巾467mm、高さ130mm、奥行376mm
- ●重　量：8kg(本体)
- ●電　源：100V/50Hz～60Hz 共通
- ●消費電力：60W
- ●パラレルインターフェイス内蔵(セントロニクス規格に準拠)
- ●インターフェイスコネクター
  本体 DDK製 No.57-40360(レセプタクル)
  パソコンからのケーブル
  DDK製 No.57-30360(直形フード付)

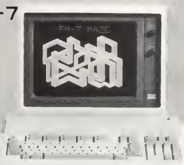
※カタログ請求の方は下記までお問い合わせ下さい。

■適合機種
例) NEC　PC-8001・PC-8801　富士通　MICRO-8
日立　レベルIII　アップルII
(上記以外の対応も可能です。)

■オプション

ディジー、ホイル、プリンター	¥5,000
(但しシンボルのみ)	¥7,500
リボン、コレクタブルカーボンリボン	@¥1,500 (5ヶ入り)
リフトオフテープ　@¥ 800 (5ヶ入り)	¥4,000
キャリングケース	¥8,000

富士通FM-7



本体価格
¥126,000

- ●FM-7(本体)＋RGBカラーモニター＋RGB用ケーブル　セット特価¥165,000
- ●FM-7＋グリーンモニター＋モニターケーブル　セット特価¥145,000

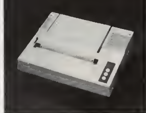
EPSONプリンター

APPLeII・PC・FM用特価お問い合せ下さい。

RP-80¥89,000



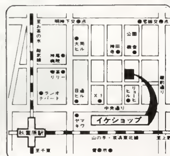
FP-80¥149,800



イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号中栄ビル1階
パーツショップ店　☎03(253)1698 担当：佐藤迄
通販・業者の方のお問い合せは☎03(251)4722 担当：熊倉迄
静岡地区：春野電子パーツ
浜松市城北2－17－13(静大工学部前) 電話0534(74)6110

I/O 係
★通販は宅急便ですので、住所・氏名・電話番号を明記の上、I/O係までお申し込み下さい。



ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先：三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152㈱イケショップ宛まで

“JaM”(ジャム) EP-ROM EMULATOR(エミュレーター)

EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764のエミュレート可能／

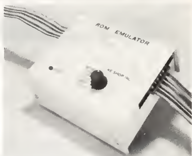
JaMはCPUを選ばない／

スタティックRAM8Kバイト内蔵／

価格￥34,800〒500

〈オプション〉
●ホストコンピュータ用接続ケーブル ￥1,000

★イケショップからの提案
本来、EP-ROM WRITERとEP ROM EMULATORはペアで使用すべきものなのです。これにより、EP-ROMに焼いて、消して、また焼いてというような非能率的な作業から開放されるのです。
さて、汎用EP-ROM EMULATOR“JaM(ジャム)”とは2716～2764までのEP ROMをエミュレートする機能を持ち、デバッガとしての役割、さらに外部メモリ(8Kバイト)としても使用できるプログラマブルEP ROM EMULATORであります。ROM TOaSTERと同じように8255Aを内蔵していますので、ホストコンピュータは80系・68系を問いません。さらに注目すべき点は、CPUをエミュレートするのではなくEP-ROMをエミュレートするところにあります。ですからターゲットシステムのCPUは68系・80系、さらには16ビットCPU・ワンチップCPUとCPUの種類には一切関係なく使用できますので、ワンボードマイコンのモニタ開発・キャラクタジェネレータ・キーボードエンコーダROM・音声合成のデータROMの試作等に幅広い使用が可能になります。



ROM(ロム) TOaSTER(トースター) 汎用EP-ROM WRITER

対象EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764、2732A

1つのプログラムで6種類のEP-ROMが焼ける／

価格 ￥24,800〒500

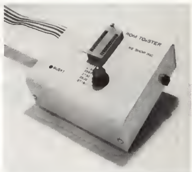
イケショップ特選セット 大特価
ROM TOaSTER＋APE-1
＝￥38,800〒500

★TOaSTERのおもしろい使い方例／
8Kものプログラムをテープからロードするのは遅過ぎますので2764(8K)に焼いてTOaSTERをローダとして使用すれば即ターゲットプログラムをRUNできます／

TOaSTER PC-8001デモ中／

特徴●ロータリーSWにより多種のEP ROMが焼けます。●$\overline{OE}$(2716)を考慮して2732の論理でプログラムを1つ作るだけで、2716～2764を焼けます。●データバス(D_0～D_7)、$\overline{RD}$、$\overline{WR}$、$\overline{CS}$の信号を取り出すことのできるマイコン(8255Aがアクセスできればよい)であれば接続は可能です。勿論PC 8001、MZ-80シリーズ、FM-8 MB-6890、VIC-1001等にも簡単に接続することができます。焼込み電源は内部と外部(ACアダプタ6V～12V)電源のどちらでも使用できます。通常は内部電源になっています。

オプション
●TEXTOOL24pin………………￥2,700
●TEXTOOL28pin………………￥2,900
●専用ACアダプタ(6～12V)………………￥1,000
●APE-1専用20芯フラットケーブル………￥1,000



AppleII用 薄型ミニフロッピーディスク NF-505

Dos3.3 各〒1,000



(I/F付)￥69,800
(I/Fなし)￥60,000

APE-1(エイブワン) (AppleII用トースターインターフェースカード)

価格￥19,800〒500



特徴 ●ROM TOaSTERを手元で操作することが可能になります●カードにプログラム(2716)を持っていますのでApple SoftからPR#s、IN#s、さらにモニタから*s contP、a contKで起動することができます ●Apple CP/M、Apple Flex、ASM／65で開発したプログラムをROM化できます。さらに“JaM(ROM-EMULATOR)と組めば強力な開発マシーンに変身します●APE-1には“ROM TOaSTER”&“JaM”を接続するためのヘッダーが2ヶ、およびこれらを制御するためのプログラムが内蔵されたROM(2716)が実装されています●1バイトおよびブロック焼込みOK／

APPLEII用 グラフィックタブレット
PLOT-II ￥29,800

- アップルIIのゲームI/Oに接続することによりハイレズ画面に美しいカラーグラフィックを作成することが出来ます。
- 取り込みはボードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます。
- 応用として、カラーグラフィック作成・面積等の計算ゲーム、その他。
- 使用システム APPLEII、APPLE Soft、DISKII DOS 3.3。

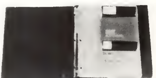
APPLEII用 ライトペン(SMC)
SMC-II ￥49,800

- APPLEIIのハイレズ画面上にデータを直接書き込んだり読みとることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです。
- 強力なソフトコマンドにより、ハイレス画面上に文字、図形等を書き込み、拡大移動等を可能にしました。
- 使用システム APPLEII、APPLE Soft、DISKII DOS3.3。

ミニフロッピー用(5.25インチ)ケース

ML5-100………100枚収容………………￥7,800
ML5-60………60枚収容………………￥6,800
ML5-120………120枚収容………………￥9,800
ML-5P プラスチックカラーボックス10枚入 ￥750

ディスケット用ファイル



バインダー＋ファイル10枚付 ￥2,400
追加ファイル…………1枚￥120

ミニフロッピーディスケット(5.25インチ)

	片面倍密			両面倍密		
メーカー	品番	1枚(円)	10枚(円)	品番	1枚(円)	10枚(円)
イケショップ	IKE-1D	￥ 700	￥6,500	IKE-2D	￥ 850	￥ 7,500
日本I·B·M	6023451	￥ 800	￥7,500	2D	￥ 900	￥ 8,500
住友スリーエム	744-01	￥1,000	￥9,000	745-0	￥1,100	￥10,000
化成バーベイタム	MD525-01	￥ 800	￥7,500	MD550-01	￥ 950	￥ 9,000
日立マクセル	MD-1	￥1,000	￥9,000	MD-2D	￥1,200	￥11,000

IKE SHOP·IKE SHOP·IKE SHOP·IKE SHOP

営業時間《パーツショップ店》AM10：00～PM7：00 定休日：木曜日《通販・業者部》AM10：00～PM5：00 定休日：日曜・祭日

操作性バツグン☆NEW JOYSTICK

手を放すとすみやかに戻るセンターリング動作。
精巧なスティックだから抜群のフィーリング！



●高精度、高機構のスティックですから機械的誤差がありません。●正確なセンターリング動作(手を放すと中心に戻ります。)●手の大きさに合わせスティック棒の高さが調整でき手にフィットします。●信頼性抜群のマイクロスイッチ使用。●前面にてタテ・ヨコの微調整が出来るトリムレバー付。(PCシリーズ等はスイッチ式ですからトリムレバーなし。)●全方向入力可能方式。

■〈FM-7用〉JOY-7X‥¥7,500
●JOY-7Xは接続したままキーボード操作ができます。2, 4, 6, 8のテンキーに対応。

■〈PC-8001MK-II用〉JOY-801MK‥‥近日発売

■〈シャープX-1用〉JOY-X-1‥‥¥5,800

■〈PC-6001用〉JOY-601X‥¥5,800

■〈MZ-700用〉JOY-70X‥近日発売

■〈FM-8用〉JOY-8-X‥‥‥‥‥‥‥‥¥7,500

スティックの▶
丸型もあります。
簡単に交換できます。
¥500

■〈PC-8801用〉JOY-880 ¥9.800
●JOY-880は接続したままキーボード操作ができます。2, 4, 6, 8のテンキーに対応。

■〈APPLE-II用〉JOY-AP2 ¥8.500

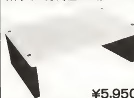
■〈PC-8001用〉JOY-801 ¥8.500
●JOY-801は接続したままキーボード操作ができます。2, 4, 6, 8のテンキーに対応。



ケース金属製

コンピュータ・TV台

MTV-101(組立式)



¥5,950

MTV-102〈電源・コネクター(3P)スイッチ付〉



¥7,950

macro technica
スピタル産業株式会社
(〒)101東京都千代田区外神田1-16-1
☎(03)251-2918(代)
SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1SOTOKANDA,CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

●入手困難な方は、当社までご連絡下さい。

■小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へ
関東電子機器販売㈱ 東京都千代田区神田須田町2-23-1 ☎03-251-1101
本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F ☎03-253-6465
角田無線電機電子販売課 東京都千代田区外神田3-13-5 ☎03-253-8111
クライスラー電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7-11-17☎06-328-1090

★NEC PC-8001／mkII／PC-8801用





マイコン半分、
おもしろ世界!!







ルンルンシンセ

■音譜の入れ方はとっても簡単
プログラムをスタートさせると画面上に五線譜か現われます。あとはテンキー(数字キー)を使って五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の楽譜をそのまま画面に描けます　もし誤まって入力しても簡単に修正できます

■複雑な楽譜もなんなくOK
音域はワイドに8オクターブをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなｂ♯が沢山あっても大丈夫。すべて再現できます

■ステレオ出力の臨場感
出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます

■接続はとっても簡単
PC-8801, PC-8001mkII, PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン
PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結OK。

■アンプをつなげば即マイコンシンセ
用意するのは楽譜とアンプ。これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界.

ルンルンコンテスト実施中！
くわしくは店頭にて

PCS-8007
¥24,800 [ミュージックシステム プログラム付]

■接続フラットケーブルPC-8001用……………… ¥5,000

主なハード仕様

●接続機種	PC-8001(接続フラットケーブル) PC-8001mkII（本体内にタイレクトイン） PC-8012or8013(本体内にダイレクトイン) PC-8801（本体内にダイレクトイン
●出　力	ステレオ 6声部　ラインレベル
●外形寸法	最大220×95×15(mm)　NEC標準サイズ
●I／Oアドレス	#1:90H～93H　#2:94H～98 H
●内部構成	音楽用発振器×6　ノイズ音発生器×2 テンポジェネレータ1　出力ミニジャック×2

主なハード仕様

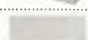
●ソフトウェア	カセットテープ　マシン語及びBASIC
●発声パート数	最大12パート（ボード2枚）
●音楽データ入力方法	音符入力：カーソル移動方式 コマンド入力：英文字コマント方式

★コンピュータ・アイ
PCE-8051 ―――――― ¥228,000



パソコン用画像処理システム
- 低価格ヒテオテンタイサー(256×256ドット4輝度。ビテオメモリー16kbyt)
- テレヒカメラ等のビデオ信号をA/D変換しコンピュータからの命令て画像処理を行う装置
- 物体の自動計測・リモートセンシンク・コンピュータグラフィックに応用可能
- 別売ソフトウェアにより(1)面積測定、(2)画面コピー等が可能
- ユーティリティソフトウェア (1)PACKAGE I ¥100,000　(2)PACKAGE II ¥50,000

★72Pユニバーサルボード
PCU-8006 ―――――― ¥4,500



試作・自作用トライボード
- 金メッキ・スルーホール仕様による高信頼性
- PCシリーズ各種周辺機器製作、試作に最適
- 全面ジャノメユニバーサル

★72P⇒50PBUS変換ボード
PCB-8005 ―――――― ¥4,800



PC-8001,50Pbus使用の周辺機器をPC-8801／mkIIで使用可能
- PC-8801／mkII等の72PbusをPC-8001と同し50Pbusに変換するカート
- ユニバーサルボードとしても使用可能
- ROMライターを始めいろいろな周辺機器が使えます。

★リレー&センサーカード
PCR-8004
――¥24,800

1枚のカードからいろいろな事とアイデアが生まれます。



●接続ケーブル¥5,000



PC-8001／mkII／PC-8801でロボットコントロール
- 便利な2つの機能を集約　外部機器をコントロールするリレー部とリミットスイッチ等のON-OFFを感知する接点センサー部を内蔵
- 豊富なチャンネル数　入出力8チャンネル実装　さらにPC-8012等の拡張スロットを使用した増設か可能
- BASICコマンドて動作　簡単なプログラムでコントロール用サブルーチンが作成可能
- PC-8001／mkII／8801両機種に対応　50P外部バス及び72Pスロット使用



apple II用

新型ディスク登場。

特長
- 低価格・高信頼性ドライブ
- 信頼性の高い国産ドライブ採用
- 無償保証期間6ケ月
- ボディはアップルカラー

Kintaroh
このマークをお確めの上お求め下さい。

■AMF-02B（シングル薄型ドライブ）
本体価格¥60,000 I F. FD-2F付 サービス価格¥69,800
外形寸法 50(H)×155(W)×233(D)

■AMF-02W（ダブル薄型ドライブ）
本体価格¥110,000 I F.FD-2F付 サービス価格¥119,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)

■PMD-5A（シングルレギュラーサイズドライブ）
本体価格¥85,000 I F.FD-2F付　サービス価格¥94,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)

■DISK I/Fカード, FD-2F　価格¥19,800
※DOS3.2. DOS3.3. 対応I/Fカード

★お求めはお近くのマイコンショップにて

★技術者・マイコン少女・営業マン集まれ！アルバイト大歓迎!!　――――お問い合わせは担当"ゆのき"迄　★'83マイコンショーに展示



Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101　東京都千代田区外神田3－9－2末広ビル ☎03(257)1085代

モニターからは有害な紫外線が放射されています。特殊フィルターが紫外線の98%をカット

★取扱い販売店募集★



製造／光興業株式会社　　販売代理店■コスモス秋葉原

モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？
それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線・高周波等の影響です。

素材

- ●フィルタープレート…メタリル樹脂
- ●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-TI)黒色硫配アルマイト処理
- ●吊り下げ金具…鉄
- ●プレート部硬度…M-10試験方法D-785
- ●プレート破壊強度…—760kg／cm²

■フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(㎜)	価格	送料
9型	200×155	¥5,000	¥600
12型	270×210	¥5,500	¥600
14型	330×260	¥5,900	¥600
16型	390×310	¥6,900	¥600
18型	440×350	¥7,900	¥900
20型	495×395	¥9,700	¥900

★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D·D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常なし

財団法人 日本眼鏡普及光学器検査協会

取付方法
●取付けは極めて簡単、あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付) 湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他
- ●一般家庭用テレビ
- ●コンピュータ端末機用モニター（ライトペンは使用できません。）
- ●その他CRT

構造化BASICコンパイラSYS-9

FM-8ユーザー待望のコンパイラー

SYS 9

SYS-9は命令数を極力おさえシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに、構造化言語的な記述をとり入れ、F-BASICと比べ30倍～100倍のスピードアップ。

■特長
- ●6809機械語を直接生成するコンパイラーでリンク作業が不用のためコンパイル時間が短い。(ソースプログラムレベル及び機械語レベルでリンク可能)
- ●整数型のBASICに準じており、BASICを使える人であれば容易に使える。
- ●REPEAT-UNTIL, WHITE-WEND, IF-THEN-ELSE-FIといった構造化ステートメントが使用できる。

■SYS-9
¥29,800（全国COSMOSチェーン 全国マイコンショップで発売）

待望の漢字機能搭載 漢字PARM/98誕生!!



パーソナルコンピュータの低価格、高性能化により、あらゆる分野でコンピュータ化が進行しています。しかし、実務の上でコンピュータを有効に使いこなすのは、決してたやすいことではありません。データ処理を行なう場合でもプログラミング行程は大型コンピュータと何ら変わることはないために、ソフトウェア開発費用がパーソナルコンピュータ本体よりも高くなってしまうこともしばしばです。ACPではパーソナルコンピュータを有効に活かすために実用的で汎用性に富んだデータ処理システムの開発を手がけ、また、ユーザーのプログラム作成をいかに無くすかという課題に取り組んできました。そんな背景から生まれたPARMシステムを土台にPC-9801の機能を活かす漢字操作をプラスして生まれた新しいソフトウェアが、漢字PARM/98です。

- ■漢字PARM/98……¥39,800
- ■PARM/PS…………¥　〃
- ■PARM/L3…………¥　〃
- ■PARM/PC…………¥29,800
- ■PARM/88…………¥39,800
- ■PARM/FM8………¥　〃
- ■PARM/if……………¥　〃
- ■PARM/BC…………¥　〃

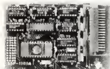
■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替、定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡下さい。　振込先：三井銀行／横浜支店・普№5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい。
■ ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集！
年令、性別、経験不問！電話でお問合わせ下さい。

コスモス横浜
通販I/O係
〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514
☎045(201)4893

フレンドリーなコミュニケーションを あなたのパソコンと！

"SPIF-C4S"4色プリンタープロッターインターフェース AppleII用

好評SPIF-C4が
更にバージョンアップ!!



SPIF-C4S
(ケーブル付) ¥19,800



NEC
PC-6022…¥39,800



=¥59,600➡¥54,800
好評発売中！



Tandy
CGP-115…¥39,800



=¥59,600➡¥54,800
好評発売中！
SPIF-C4Sのみ定価¥19,800

● テキスト時に、80文字・・40文字、カナ・・英字、英大文字・・小文字、4色カラーの切替えがコマンド1発で動作します
● フロッターの特性をいかした作表、図形もおもいのままに描けます もちろんBasic、マシン語のリストも簡単にとれます
● AppleII独特のハイレゾリューショングラフィック画面が、コマンド1発でコピーできます

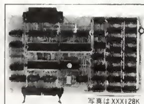
● 今回のバージョンは、アップルのランゲージシステム（Pascal等）にも対応する設計でしかも、ROM（別売）を交換することにより、エフソンのフリンターやXYフロッターなどに接続できるフレシキビリティーを備えています

※BACH64Kを使用することにより、システムのスループットが飛躍的に向上します（ハイレゾコピー時など）

プリンターバッファー BACH64K, XXX128K

◎ユーザー側で初期設定をすれば、すべてのプリンターに接続可能！
◎目的に応じて2タイプ（64K, 128K）
◎抜群のコストパフォーマンス！

近日発売予定



写真はXXX128K

PC-8801キーボード延長アダプター EMP-88

EMP-88をキーボードに装着すると、PC-8801本体を5mの距離から遠隔操作できます。店頭デモ用、各種リレーの制御、ステージでのシンセサイザーのコントロールなど使い途は無限大。ホビー用に、業務用に、あなたのアイデアを生かしてください。

■ 定価¥8,800 モニターケーブル別売

○PC用、FM用、各種周辺機器接続ケーブル、格安にて承ります。

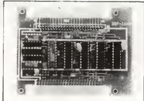
○IC用テスト棒、先端が細く非常に使いやすい！
定価¥200

PC-8001BFバスバッファー PC-8001用

PC-8001外部バスラインがグ〜ンと長くなりました！

これまでのPC-8001の外部バスはせいぜい10〜15cmのばすのがやっとでしたが、PC-8001BFを使用することにより、約0.5〜1m延ばすことが可能になりました。PC-8011、PC-8012 etc.周辺装置の設置スペースを自由に選べます また、バッファー能力の不充分なために不安定動作をしていた周辺装置もビシッと動作します OUT側のケーブルは、別売のシールド付をおすすめします

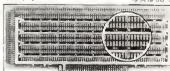
● アルミケース・本体側50Pフラットケーブルシールド付… 定価¥12,000
● 別売・OUT側75cm50Pフラットケーブルシールド付……… 定価¥5,000



UBシリーズユニバーサルボード

アナログ、デジタル回路が自由自在に設計！

IC 1ピンに対して予備スルーホールが2個ついているので従来のボードに対して約3倍の実装密度を誇ります 又、ボードの縦横にヘッダーが装着可能です ガラスエポキシ(1.6t)両面スルーホール基板 グランドライン、電源ラインが格子状になっているためノイズにも強い設計です



写真はUB-3

● APPLEII用 UB-1(S) 定価¥3,000
UB-2(L) 定価¥4,000
● PC-8012、PC-8801用 UB-3……… 定価¥4,800
● 日立ベーシックマスターLIII用 UB-4………… 定価¥4,800

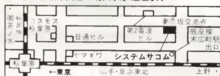
ハード募集中

ユニークな周辺機器を募集します。優秀作は製品として全国で一斉発売。当社規定のロイヤリティーをお支払いします。詳細は、システムサコム佐藤まで

通信販売：現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記(〒1000円)：銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店普4571043 店番011

システムサコム SACOM

東京都千代田区外神田3-10-6 小川ビル3F
外神田3-6-13 清田商会ビル303
☎03-251-1803代

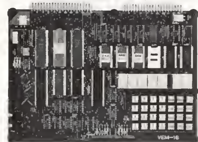


＊技術者募集 ●デジタル回路●マイクロコンピュータ

ADTEK
SYSTEM SCIENCE

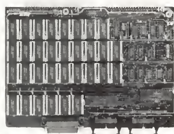
豊かな拡張性を誇るVEM16

高級機能を駆使する高度な使用目的にも的確に対応します。



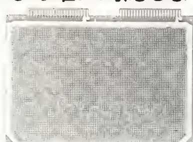
16 bit CPU
トレーニング & エバリュエーションボード

VEM16 ¥88,000 (マニュアル付)



64K SRAM & PIOボード

ADB-119…………¥68,000



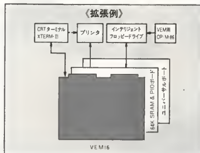
ユニバーサルボード

ADB-118…………¥15,000

〈強力なハードウェア〉
制御用16ビットでは圧倒的なシェアを誇る8086のトレーニング用として、命令コンパチブルなCPU 8088をマキシマムモードで搭載。しかもクロックは5MHzと高速です。さらにパラレル、シリアルI/Oをはじめ、割込み機能を拡張する8259Aも標準装備しています。

〈万全のソフトウェアサポート〉
VEM16モニタなら豊富なコマンドでプログラム入門からデバッグまでを強力にサポートします。加えてプログラミングの手順から各命令の詳細な説明や、モニタリストとそのフローチャートを含む豊富なプログラム例を収録したマニュアルを用意しています。

〈そして拡張性も……〉
数値データプロセッサ8087、I/Oプロセッサ8089がボード上で実装可能。さらに12Kバイトまでの ROM拡張エリアと、ラインバイラインアセンブラの実装エリアも用意し、16ビットCPUトレーニングの多種多様な要求に対応しています。この他64KSRAM & PIOボードやユニバーサルボード、専用ラック、電源も用意。本格的開発マシーンとして利用できます。



〈仕様〉
CPU：iAPX88(8088)マキシマムモード
クロック：5MHz
ROM：4KモニタROM実装。16Kバイトまで拡張可能
RAM：4Kバイト実装。2Kバイト・ユーザエリア
割込：8259A実装(5レベルユーザ開放)
シリアルIF：RS-232C(TTL)50ボー～19200ボー
カセットIF：1500ボー
外部電源：+5V、(RS-232C使用時±12V)
基板サイズ：270×190%

〈ボード上拡張オプション〉
8087数値データプロセッサ。8089 I/Oプロセッサ。アセンブラROM。

〈外部拡張オプション〉
A-44BUS各種I/Oボード。8088マキシマムモードによる拡張可。
- ●VEM専用電源 APS-2…………¥16,000
  +5V (2.5A)、±12V (0.3A)
- ●VEM専用ラック RACK-005……¥15,000
  4スロットマザーボード付

〈VEM16オプションI・C〉
- ●IOP…………8089
- ●NDP…………8087

〈VEM16オプションソフトウェア〉
- ●ラインバイラインアセンブラROM(2732A×2)
- ●TINY BASIC ROM…………近日発売

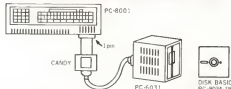
LOW COST

PC-8001フロッピーディスクアダプター

CANDY

新発売
¥12,800

〈特長〉 CANDYは、NECのパーソナルコンピュータPC-8001と、PC-6000シリーズのフロッピーディスクユニットPC-6031を接続するアダプターです。CANDYによって、非常にローコストでディスクシステムの使用が可能になります。



CANDYを使用したシステム構成例
1. PC-8001本体
2. PC-6031フロッピーディスク
3. PC-8034-1W ディスクベーシック
4. CANDY



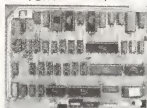
株式会社 アドテック システム サイエンス
〒220 神奈川県横浜市西区南浅間町16－9
本社営業部 ☎(045)312－2324代　営業技術部 ☎(045)312－2410

INTERRUPT東京　〒101 東京都千代田区神田須田町1-18-6 第1谷ヒル ☎(03)256-6325代
INTERRUPT大阪　〒541 大阪市東区南本町4-57 インペリアル船場611号 ☎(06)245-7575代
INTERRUPT福岡　〒813 福岡市東区若宮3-212 ☎(092)671-2466代
INTERRUPT岩手　〒025-03 岩手県花巻市二枚橋1-145-1 ☎(0198)27-4711代

噂のマイコン虫の店

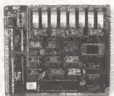
高速高機能テレビターミナル・ボード

キット ¥39,800　ボード ¥15,000
完成品 ¥45,000　(各マニュアル、ソフト付です)

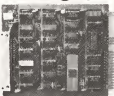


- 表示文字数 80×25、40×25
- キャラクタ毎に8色カラー表示可能(出力RGB)
- 256種のフォント及び256種のプログラマブルキャラクタ可能
- シリアル入出力(RS-232又はTTL)
- 転送速度 300～19200ボー (CPU倍速の時 300～38400ボー)
- コントロールコードの仕様変更可能
- ビープ音付
- 寸法：240×175㎜

I/O Lab 6809 6809-02　Plus FDC FDC-1



基板のみ ¥8,500



基板のみ ¥8,000

6809-02 (6809 CPU ボード)

- ボード上にACIA(6850)、PIA(6821)が実装でき、ターミナル、プリンターが接続できます。
- DRAMは16K×1(4116)及び64K×1(6664)のどちらかを選択でき、8ヶまで実装できます。又64K×1を8ヶ実装する事により60KByte以上のメモリー空間を持ちます。尚、ACIA、PIAアドレスは C000～FOFFHに任意に設定可能。ボード上NE555によりボーレートクロック作成可能。

FDC-1(フロッピーディスクコントローラーボード)

- コントローラーにMB8876使用。5V単一電源　● 8"、5"使用可
- ディジーチェーンにより4台まで接続可能　● 両面倍密可能
- ワイイーデータ社ドライブ YD74CとPIN to PIN接続(電源部カット)

■フロッピーディスク 日立FD-101A

完動テスト済
¥25,000(送梱込)

■小型スケールファン

(92×92×25㎜) ¥2,000(送梱込)

■2出力スイッチング電源

ケース無し、24V 4A、5V 2A
フロッピーディスクの電源として最適
¥5,000(送込)

■KEY BOARD■

アルミケース付 ¥5,000(送込)

JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!! 寸法：420×220×95(115ゴム足込)㎜

■カラーTVゲーム■

基板完成品 ¥2,000(送込)

- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。

■3出力スイッチング電源■

一流メーカー製
+5V(4A)、+12V(1.5A)、−5V(0.5A)
¥6,000(送梱込)

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

リースバック周辺機器

価格革命!

apple II
豊富なディスク版のソフトウェアを使うには信頼性のおけるミニフロッピーディスクドライブが必要です。

High Quality O.

APPLE II用
超薄型ミニFDユニット NF-505
¥69,800
¥60,000

※アップルIIはアップル社の登録商標です

6502 りんごシリーズ 新価格

本体基板　完成品 ¥65,000
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板　キット ¥42,000
(10K ROM、16K RAM、RFモジュレータ付)

- ■キーボード……¥19,000
- ■ケース……¥21,000
- ■電源……¥20,000
- ■RFモジュレータ・キット……¥600(〒150)

特別限定セット…¥99,000

本体基板キット＋キーボード付ケース＋電源

周辺 キット シリーズ

- ROMカード(ROM付) 10K ¥16,000　6K ¥12,000
- NEW RAMカード(本体とのケーブル不要) ¥13,000
- Z-80カード ¥16,000
- 80文字表示カード(ROM付) ¥20,000
- プリンタI/Fカード(ROM付、TYPE II・III用) ¥12,000

新発売
- AP-II用8"フロッピーI/Fカード(完成品) ¥78,000

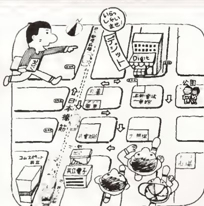
- AP II用 PROMライタ
(2716、2732、2764 2532、2564使用可)
完成品 ¥24,800

店頭ジャンクコーナー

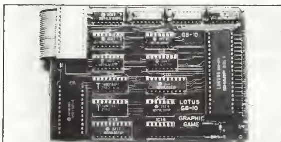
早い者勝ち!

- ジョイスティック ¥800
- 50Pコネクタ付フラットケーブル (約10cm) ¥200
- Z-80 ¥450
- 2764 ¥950
- AY-3-8910 ¥650
(ハズシ品です)

以上送込価格です



貴方のＰＣ、ＭＺに ロータスのゲームボードをつけよう!!



ＧＢ－10

①ゲームボードって何ですか？

ＰＣやＭＺのキャラクターゼネレーターＲＯＭ（以下ＣＧと略します）の中をのぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が主に入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。この上半分を自由に書いたり、消したりできるＲＡＭに変えてしまい、このＲＡＭにパックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、貴方のコンピューターが、ゲームセンターのマシンのようになります。ロータスは小さな基板に沢山の機械を持つグラフィックゲームボードを開発しました。

②私のＰＣ、ＭＺにすぐ使えますか？

(1)ＣＰＵ、ＣＧがソケットに付いているタイプ

ＰＣ-8001、ＭＺ-80Ｃ等の場合、ＣＰＵとＣＧＲＯＭを外して、ＧＢのソケットに入れ、ＧＢのピンを注意深くＣＰＵとＣＧのソケットに入れます。

(2)ＣＰＵソケットが無いタイプ

ＭＺ-80ＫⅡＥ、1200、700の場合、ＣＰＵを外して、40ピンのＩＣソケットを取付けます。ソケットが付いたら(1)と同じように注意して取付けます。

③どんなソフトが使えますか？

ロータスのＧＢシリーズは現在市販されているＰＣＧ又はＰＳＡ用ソフトの全てに対して、ソフトコンパチです。
コスモスのキング＆バルーン、３次元ボーリング、ハル研のギャラクシアン、平安京エイリアン、九十九のパックマンを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ迄本物そっくりな四人マージャン……一度あなたがロータスのゲームボードを使ってゲームをすると、多分もうゲームボード無しでは、コンピューターは語れないでしょう。

④高いのでしょう？

(1)ＧＢ-10　ＭＺ用ゲームボード(切換ＳＷ付)

ＭＺ-80Ｃ用	￥18,000
ＭＺ-80ＫⅡ／Ｅ用	￥18,500(ＣＰＵソケット付)
ＭＺ-1200用	￥20,000(ＣＰＵソケット、アダプター付)
ＭＺ-700用	￥20,000(ＣＰＵソケット、Ｚ-80Ａアダプター付)

(2)ＧＢ-20　ＰＣ用ゲームボード(切換ＳＷ付)

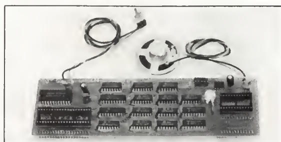
ＰＣ-8001用	￥19,800(ＡＭＰ、ＳＰ付)

ＧＢ-20アップバージョン(ＰＣでひらがなが使えます)

ＰＣ-8001ＭＫⅡ用	￥24,800 (ＡＭＰ、ＳＰ カタカナ/ひらがなＲＯＭ付)
ＰＣ-8801用	￥24,800 (ＡＭＰ、ＳＰ カタカナ/ひらがなＲＯＭ付)

⑤本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時点より、高性能、低価格を主体にして、ＭＺのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上の為にソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねて、２万円を切る価格にできました。


ＧＢ－20

⑥どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

⑦自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト〝パターンエディター〟を使って下さい。ＢＡＳＩＣに新しいコマンドを追加して貴方だけのオリジナルキャラクターを作ることなどアッと云う間にできます。又エディターの新しい考えとして、４キャラクターを１回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

⑧キャラクターＡＩＤ(パターンエディター)

(1)

ＬＳ-72	ＭＺ用	4,000円
ＬＳ-80	ＰＣ用	4,000円

① 16×16のパターン設定可。(４キャラクター同時設定)
② オートリピートキー入力ができる。
③ 行、列毎にリング構造をとっているので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
④ モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
⑤ Ｈ研究所製ＰＣＧ　ＡＩＤによって作られたデーターテープとの互換性がある。このため、ＰＣＧ－8000、8100にも使用可能です。

(2)ＢＡＳＩＣ　ＡＩＤ

ＬＳ-73	ＭＺ80Ｋ/Ｃ用(ＳＰ－5030)	4,000円
ＬＳ-76	ＭＺ80Ｋ/Ｃ用(ＳＰ－6010)	4,000円
ＬＳ-77	ＭＺ－700用(Ｓ－ＢＡＳＩＣ用)	4,000円
ＬＳ-78	ＭＺ－700用(ＨＵ－ＢＡＳＩＣ用)	4,000円
ＬＳ-81	ＰＣ－8001用(ＮＢＡＳＩＣ用)	4,000円

ＢＡＳＩＣの中でＤＯＴコマンドが使えます。
新しく強化されるコマンドは……

① ＤＯＴ ＳＥＴ ＣＨＲ,x,y　ＣＨＲで指定したキャラクターのx、yの所のＤＯＴをＳＥＴする。
② ＤＯＴ ＲＥＳＥＴ ＣＨＲ,x,y　ＤＯＴ ＳＥＴの逆、ＤＯＴをＲＥＳＥＴします。
③ ＤＯＴ ＲＥＡＤ ＣＨＲ　ＣＨＲのキャラクターをＣＧＲＯＭからコピーします。
④ ＤＯＴ ＣＬＲ ＣＨＲ　ＣＨＲのキャラクターを全てＲＥＳＥＴ(ＣＬＥＡＲ)します。
⑤ ＤＯＴ ＰＯＫＥ ＣＨＲ,x,y　ＣＨＲのキャラクターのy列にx(0～255)をＳＥＴします。
⑥ ＣＯＬＯＲ ＭＣ (,ＢＣ) 吉喜工業のカラーボードをコントロールします。キャラクターＭＣとバックＢＣの色を指定。

●貴方とコンピューターとそして－
株式会社 ロータス
〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57－8096・56－0890

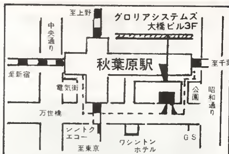
直売店
新規オープン!!

オープン記念大特価セール!

各社 TTL、CMOS、オペアンプ、CPU、リニア、その他
全種、格安にて販売致しております。

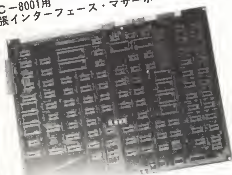
●三菱TTL・IC(一例)
74LS00 1ヶ¥35・1レール(25ヶ)¥750

●PC・MZ・アップル用
シングル フロッピーディスク(5"両面倍密)大特価発売?



パーソナル コンピューターを作ろう!!

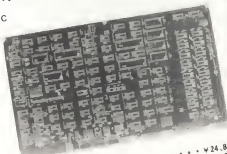
●新発売●
PC−8001用
拡張インターフェース・マザーボード GS−8011



用途 ミニディスク(4ドライブ迄)
RS−232C 2回路
IEEE−488
パラレルI O
(PROM, RAM内蔵可能)

オールキット ¥46,500
(部品の単品売りは出来ません)

●PC
マスクROMベーシックコンパチ基板



コンパチ基板	¥24,800
特殊コネクター+リレー	¥1,800
水晶、IC、ソケット、TR等	¥2,920
C、R、L	¥3,470
TTL、IC(74ヶ組)	¥7,310
Z−80他特殊IC一式	¥24,410
ボード上一式	¥64,710

(自動便 ¥1,000)

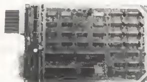


専用キーボード(キット)一式・・¥15,500

中学生位の方から簡単に組立出来ます

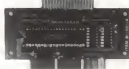
新製品

PC8801・PC8001用



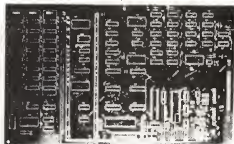
ミニフロッピーディスク
コントローラー
(松下JA−551用)2ドライブ迄
オールキット ¥14,800

PC8001用
MODEL
GS−FD10



ミニフロッピーディスク
インターフェース
オールキット
¥4,800(コード別)

●Z−80使用 コンパチ基板(オールキット
キーボード付 ¥58,000 ・ 電源別)



●通信販売をご利用下さい —— ご註文は, 電話, 現金書留, 為替にて住所, 氏名, 郵便番号, 註文品名, 個数を必ず記入の上, I/O係へお送り下さい。

コンピューター部品専門店
(有)グロリア・システムズ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1−16(大橋ビル3F)
☎03−253−3668

後援会社 IC総合卸商社
第一電機商事(株)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3−37(全蒲ビル4F)
☎ 03−861−0807(代表)

computer research co., ltd.

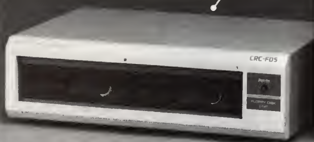
8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8 （薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト） 298,000円

CRC-FD5 （薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト） 185,000円





新発売

フロッピー・ディスク・ベースの アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。
各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

- PC-9800用接続コネクター（CRC-FD8用）
  ￥7.000

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバス™コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　￥58,000円（ドライブ・ソフト付き）
- **S-100バス・コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　￥58,000円（ドライブ・ソフト付き）
- **CRC-86™バスFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　￥48,000円（ドライブ・ソフト付き）
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。￥29,800円（PC8801との接続ケーブル付き）
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。　￥37,000円（PC8801との接続ケーブル付き）

注）マルチバス™は、米国インテル社の登録商標です。
CRC-86™バスはコンピュータ・リサーチのオリジナルバスです。

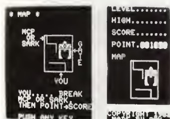
コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J＆P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社ぱそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

これはもう最高！ MZ-80K/C/K2E/1200 MZ-700 シリーズ
PCGスーパーソフト好評発売中!!

(ロータス・ゲームボード, PCG 8000)

「TRON」(PCG ライトサイクル)　SP5030+M



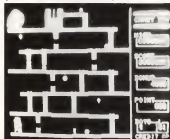




★スピード感あふれる三次元ゲーム
トロン待望の**"ライトサイクルゲーム"**
次々に現われる障害物を君のドライバーテクニックでどうかわしていくか？

MZ-80K/C/1200	¥4,000
MZ-700	¥4,200

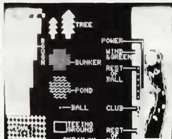
(PCG CRAZY BOY)



マシン語
★あのドンキ・コングをPCGで再現
25mは写真のとおり　50m～100mは買ってのお楽しみ!!
25mでは秘密のワープ有

MZ-80K/C/1200	¥3,500
MZ-700	¥3,500

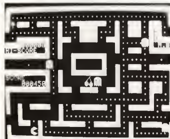
(PCG SUPER GOLF)　SP5030+M



★注目、PCGで楽しさ倍増
画面がスクロールしながらボールが飛んでいく。また、画面右端のゴルフコースで、ボールの軌跡もバッチリ。ボールは、360度の角度もつき、風やグリーンの傾斜もついて、リアリティーあふれるこのうれしさ。

MZ-80K/C/1200	¥3,500
MZ-700	¥3,500

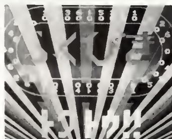
(PCG HUNGRY MAN)



マシン語
★ありゃ!?パックマンかと思いきや迷路が違う、キャラクタをフルに使ってモンスターやら、フルーツが多彩に変化。また2面、5面クリアするごとにうれしいボーナス点(100～9000点)この時がチャンス!!

MZ-80K/C/1200	¥3,000
MZ-700	¥3,000

(福引プログラム)

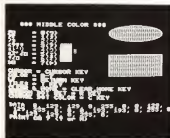


カラーでお見せできないのが残念
★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。(新聞でも好評)

カラーCRT要

PC-8801	¥2,800
MZ-2000	¥2,800

(MIDDLE COLOR ツール)



カラーモニタ用ソフト!!
TILE$データ作成プログラム
せっかく中間色の機能があるのに、TILE$のデーターを作るのがどうもめんどうだと思っている人のために登場したのが、このプログラムです。
8×8のマスの中で、自由に色を作り、それをTILE$データーに変換。
模様のデザインやキャラクタも作れ汎用性の有る大変便利なソフトです
ぜひ一度ためして下さい。

PC-8801	¥3,500

★ロータスゲームボード(GB-10.GB-20.GB-MKⅡ.GB-BB)

MZ-80C用	¥18,000
MZ-700/1200用	¥20,000(アダプターCPUソケット付)
MZ-80KⅡ/E用	¥18,500(CPUソケット付)
PC-8001用	¥19,800(アンプ・スピーカー付)
PC-8001MKⅡ用	¥24,800(アンプ・スピーカー付)
PC-8801用	¥24,800(〃　〃)

★MZ-1200+ロータスゲームボード取付
+パターンエディタLS-72+LS-73
大奉仕価格　¥128,000

★MZ-731+ロータスゲームボード取付
+LS-72+LS-73
大奉仕価格　¥138,000

★お求めは、お近くの有名マイコンショップもしくは、シャープエンジニアリング、通信販売をご利用下さい。

★通信販売は、使用機種名を名記の上、現金書留でご注文ください。

(全商品送料サービス)

〈取扱商品〉
◎全メーカー、パーソナルコンピュータ各種
◎㈱ロータス全商品（ロータスフロッピーディスク）

SSK オフィスコンピュータ
四国伸鉄鋼業株式会社
オフィスコンピュータ事業部
〒792 愛媛県新居浜市繁本町4-14 TEL(0897)32-3211

第一家電　マイコンショップ・レポート　*Part 4*

「コンピュータと頭脳戦…シミュレーションゲームは試してから買うのがコツ!」

マイコン相談室秋葉原



店長 高見 孝二

マイコン相談室秋葉原

「今回は、今人気のシミュレーションゲームの上手な買い方についてお話ししましょう。シミュレーションゲームの特長はこれまでのゲームが反射神経中心だったのに対して、非常に頭脳的なものになっていることです。コンピュータとの頭脳戦といえるでしょう。最初はコンピュータのパターンが読めませんから、まず勝てないでしょうね。長いものになると1日はラクにかかりますから、大人のゲームとしても大変なものです。内容的には〝空母機動部隊〟〝マリアナ海戦〟〝トラ・トラ・トラ〟など戦略ゲームが多いですね。提督になった気分で全軍を動かす面白さは格別ですね。」

「お求めになる時は、必ず試してみること。安いものではありませんし、複雑なゲームですから、1度見てからでないとどんなものなのかよくわからないと思います。うちではパッケージを開けてお試しいただくこともよくありますよ。自分でキーをたたいてみる … シミュレーションゲームの上手な買い方も、コツはやはりそのへんにあるみたいです。」

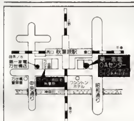


あなたのために全機種スタンバイ



入門書から専門書までズラリ

千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館6F ☎03(253)7948





どこまで使いこなせるか!あなたのためのマイコンスペース

マイコンショップ C&Q あきはばら

☎03(253)4191

千代田区神田佐久間町1―15

触れるマイコン、オンパレード。ソフトもハードも書籍も…。

目玉はビジネスコーナー、すぐに使えるソフトがいっぱい!



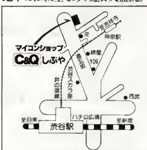
マイコンショップ C&Q しぶや

☎ 03(461)3121

渋谷区円山町5―2

「デモ中につき…。」はありません。

地下には教室もあり連日大盛況。

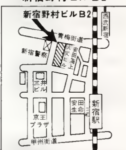


マイコン相談室新宿

☎ 03(346)2381

新宿区西新宿1―26―2

新宿野村ビルB2



第一家電 C&Q

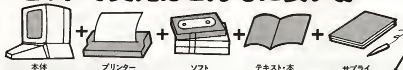
只今42店………マイコンショップをサポートする展示店急増中!

DAC新宿	03(354)1591
DAC吉祥寺	0422(21)4661
三鷹店	0422(53)0101
立川店	0425(24)5611
大和店	0462(61)1700
本八幡店	0473(77)8001

DAC秋葉原FIII	DAC千葉	四街道店	所沢店
DAC渋谷	行徳店	浦和店	坂戸店
池袋店	松戸店	川口店	朝霞店
大塚店	新松戸店	東松山店	杉戸店
新小岩店	DAC柏	久喜店	北本店
武蔵小杉店	八千代台店	春日部店	
向ヶ丘店	佐原店	志木店	
国鉄相模原店	成田店	鴻巣店	
戸塚店	ニュー五香店	熊谷店	

マイコン・ベース銀座 開店150日

セットで買えばこんなに安い!!





特別価格

記念謝恩セール

4月21日(木)～5月22日(日)

銀座で良いものを安く!!

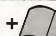
ポケコン入門コース

 +  +  + 

特価5□,150

シャープポケコン PC-1251 ＋CE-125 ＋カセットパック(2個) 生テープ(3本) ＋ソフトライブラリー(2冊) パソコンサンデー ＋プリンター用紙＝定価￥80,730

ポケコン実務コース

 +  +  + 

特価9□,450

シャープポケコン PC-1500 ＋カラーグラフィック CE-150 ＋拡張ラム メモリモジュール ＋ソフトライブラリー(1冊) パソコンサンデー ＋プリンター用紙 ペン＝定価￥129,230

ホビー入門コース

 +  +  + 

特価7□,400

シャープパソコン MZ-711 ＋カセット(2本)＋パソコンサンデー＝定価￥87,780

ホビー実用コース

 +  +  + 

特価8□,300

シャープパソコン MZ-721 (テープーレコーダー内蔵) ＋カセット(2本)＋パソコンサンデー＝定価￥97,780

ホビーマニアコース

 +  +  + 

特価1□□,150

シャープパソコン MZ-731 (データーレコーダー、カラープロッタプリンター内蔵) ＋ソフト カセット(2本) ＋パソコンサンデー＋プリンター用紙 ペン＝定価￥137,130

やさしいパソコン・コース

 +  +  + 

特価8□,420

NEC PC-6001 ＋レコーダー ＋TV接続ケーブル ＋ゲームソフト(1本)＋OH!PC＝定価￥107,500

携帯用パソコン・コース

 +  +  + 

特価5□,480

NEC PC-2001 ＋ゲームソフト(1本)＋OH!PC＝定価￥64,280

家庭用パソコン・コース

 +  +  + 

特価8□,550

松下 JR-200 ＋レコーダー＋ゲームソフト(1本)＋取扱説明書＝定価￥101,200

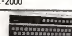
クリーンパソコン・コース

 +  +  + 

特価1□□,4

シャープ MZ-2000 ＋ゲームソフト(2本)＋パソコンサンデー OH!MZ＝定価￥225,460

パーソナルパソコン・コース

 +  +  + 

特価7□,640

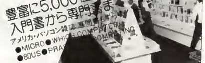
三洋 PHC-25 ＋レコーダー ＋TV接続ケーブル ＋ベーシック入門＋本1冊＝定価￥94,000

書籍コーナー

豊富に5,000種 入門書から専門書まで

アメリカ・パソコン雑誌 専門書

●MICRO ●WHICH COMPUTER ●80US ●PRACTICAL COMPUTING



ソフト28,800本 日本最大!!

ホビーソフト25,000本

最新のゲームソフト、人気の高いホビーソフトを3,000アイテム。

学習・教育ソフト3,000本

アスキー、ハドソンなど500アイテム勢揃い。

ビジネスソフト800本

オムロン・オリジナル・ビジネス・ソフトウェア

●新しいタイプの日本語簡易言語 JOB MATE

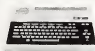
●アプリケーション・パッケージ 受付業務管理 受取手形管理 売上・入金管理 生産日程管理 電話料金管理 図書管理システム テーマ管理ほか

オムロンが選んだ市販ソフトも豊富

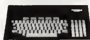
イシバシは、コンピューターミュージックの専門店。音楽を楽し

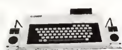
パソコン本体、いろいろ。

入門クラスから、中級クラス。人気新製品などパソコン本体ゾクゾク入荷。



NEC·PC-6001
定価¥89,000→スペシャルプライス
〈クレジット例〉
¥3,500×20回　頭金¥16,300





NEC·PC-8001 MarkII
定価¥123,000→スペシャルプライス
〈クレジット例〉
¥3,400×15回　頭金¥24,500+㋭¥20,000×2回



トミーぴゅう太
定価¥59,800→スペシャルプライス
〈クレジット例〉
¥3,800×15回　頭金¥3,800

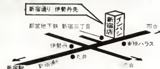
NEC·PC-8801セット
●PC-8801本体¥228,000/グラフィックプリンタ・セイコーGP-250F¥89,000/セイコーケーブル¥6,000
定価合計¥323,000
スペシャルプライス→¥281,000

C FUJIO PRODUCTION

今　す　ぐ　電　話　し　よ　う

日本中この安さ　イシバシ全国通販

■クレジット＆通販
イシバシのクレジットは月々¥3,000から、お支払回数も1回〜30回までご自由に選べます。
もちろんスペシャルプライスそのままでクレジット、全国どこへでも通信販売します。
お申込み、お問合せは03-350-1538 担当/滝沢まで。



イシバシ楽器創業45周年を記念して、
全館(新宿・渋谷・お茶の水)で世紀の大バーゲン。
3/12(土)〜5/20(金)

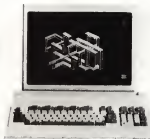
イシバシ45バーゲン

自信あります。コンピュ

これぞ、イシバシの自慢のセ



Set①
●シャープMZ-711本体¥79,800/アムデックCMU-800¥65,000/アムデックCM-MZ7(ソフト)¥9,500
定価合計¥154,300→スペシャルプライス
〈クレジット例〉
頭金¥28,610/1回目¥6,050/2回目以降¥5,500



Set③
●富士通FM7 ¥126,000/アムデックCMU-800¥65,000/アムデックCM-FM¥9,500
定価合計¥200,500→スペシャル・プライス
頭金¥54,000/1回目¥0/2回目以降¥4,700/
㋭¥20,000×3

■レコーディング
マルチトラック(多重録音)レコーダーを使って思い通
楽しめます。カセット4chタイプや、オープン8chタイプな
定価¥198,000→スペシャルプライスティアック244専
マルチレコーダー定価¥380,000→スペシャルプライ

世界はコンピュータ

むためのコンピューターと、その周辺機器が最高に豊富です。

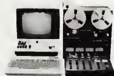
ーターミュージックセット。

トです。よーく、ご研究下さい。



Set②

●NEC・PC 6001本体¥89,800/アムデック CMU 800¥65,000/アムデック・ソフトCM PC6¥14,000/ローランドSH 101¥59,800
定価合計¥228,600
スペシャルプライス→¥202,000
〈クレジット例〉
¥7,100×30回　頭金¥32,000
シンセを加えた実力派セット。



Set④

●NEC・PC 6001本体¥89,800/アムデック CMU-800¥65,000/アムデック・ソフトCM-PC6 ¥14,000/4chオープンデッキ・ティアック22 4 ¥169,000/4chミキサー・ティアックM 09¥39,800/イシバシ・オリジナル・インターフェイスST 800¥10,000
定価合計¥387,600
スペシャルプライス→¥304,000
〈クレジット例〉
¥8,500×24回　頭金¥34,000+㊍¥30,000×4回
多重録音機器をプラスした本格派セット。

コンピューターサウンドを組み合わせれば、自動演奏以上に重厚なサウンド作りが
重録音機器も豊富なイシバシです。4chカセットタイプ**ティアック244**マルチレコーダー
ックプレゼント・セール中。(4月末日まで)　**フォステクスA-8** 8chオープンタイプ

コンピューターミュージック機器にご用心。

■アムデック・コンピュミュージックCMU-800
定価¥65,000→スペシャル

コンピューターと接続して、自動演奏ができるスーパー・オーケストレーション・マシンです。操作は簡単。別売の専用ソフトを利用して、CMU 800コントロール機能と、音楽データを作成する編集・修正機能をすべてコンピューター側のキー操作でコントロール。誰でも100%使いこなせます。オーディオ機器で音出し可能でメロディ、ベース、コード4音の他に7種のリズムを内蔵。シンセサイザー8台までも同期演奏でき、ミキサー、エフェクターなどと組み合わせれば、音づくりさらにグレードアップ!



■インターフェイス

イシバシ・オリジナル・インターフェイスSO-800
定価¥6,000→スペシャルプライス¥4,800
CMU-800とローランドTR-606、808、コルグKPR 77などリズムマシンのシンクロ用。

イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800
定価¥10,000→スペシャルプライス
CMU-800とテープデッキのシンクロ用。

■リズムマシン

CMU-800本体のもつリズム音源は基本リズムです。さらに楽しむために外部リズムマシンを利用しよう。イシバシには、32種類のオリジナルリズムをメモリー、コントロールできるローランドTR-606など各種リズムマシンが勢揃い、しかも全てがスペシャルプライスです。

ローランドTR-606
定価¥49,800
→スペシャルプライス



■シンセサイザー

CMU 800は、8台分のシンセサイザーを同期演奏可能。ミキサーを用意してコントロールすれば一台でマルチレコーディングと同様の多重演奏ができます。マイコンとシンセサイザーの組み合せて、幅広い音づくりを楽しみたい方はぜひイシバシへ。



ローランドSH-101
定価¥59,800
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉
¥4,900×10回
頭金¥5,830



ローランドJUNO60

56種の音色メモリーをもつ6音ポリフォニックシンセサイザー。
定価¥238,000→スペシャルプライス
〈クレジット例〉
¥9,000×24回　頭金¥22,300

■マイコンソフトがいっぱい!

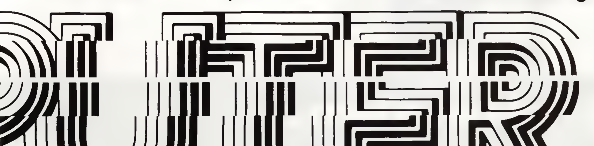
ニチコンJPS 1201¥39,800 マドコム電子サウンドユニット¥11,000(PC 8001用)マドコム電子サウンドユニット¥19,800(PC-8001用)Pax、エレクトロニカルンルンシンセ¥24,800 リットーミュージックPC-6001用¥2,500~¥3,500 その他各社ミュージックソフト入荷。

コンピューターと音楽をむすぶ
music seeker
ISHIBASHI

新宿	渋谷	お茶の水

㈱石橋楽器店●新宿店350-1484●渋谷店462-0156●お茶の水店・キーボートマート233-1484　フォークサイド291-6701　ロックサイド291-0541　ブックサイド291-6703　チケットイン291-6701　インパン楽器サービス・リペアルーム295-1286　クラフトイン 295-1287

ーミュージックである。



世界のベストセラーApple II、本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple

これはMiss Appleのプリント文字です。



〈Miss Appleに必要なシステム構成〉
- Apple II J-plus48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター(エプソンMP-80K)
- モニター

日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているAppleII。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕
- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの "Miss Apple-AID"(価格:24,000円)により、外字ファイル(ユーザーが登録する文字、記号)作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。



Miss Apple価格:32,000円

入門から実用まで Apple IIの使用法を徹底指導する アップルアカデミー

アップルアカデミーは、AppleIIの使用方法を指導する教室です。全受講者はAppleIIを1台ずつ使用し、専任講師の徹底指導を受けられます。下記の4つの講座が開かれているので、初心者から上級者まで目的にあった講習を受け、AppleIIの使用方法をマスターすることができます。

■Aコース/実用プログラムを使った入門者コース。
20,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■Bコース/オフィスにおける実務利用のためのコース。
25,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■Cコース/ディスクを使ったプログラミングのコース。
30,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■ビジネス・コース/オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。 MIDコース 25,000円
HIコース 30,000円(昼間2日間の集中コース)

※なお、アップルアカデミーでは、Miss Appleをはじめとする実用ソフトのデモを常時行っています。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座教室/〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌教室/〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131

visual communication for the best life DOI / カメラのドイ パソコン売場

お買得情報 ●話題の新宿西口店に!! 新宿西口パソコン売場誕生

●パソコン・ビデオ・ラジカセそしてカメラ・時計など、新製品も豊富に揃えておまちしております。クレジットもOK!●受付時間AM10:00-PM6:00

CASIO FP-1100

←120台限り

現金特価(本体のみ) 89,800円

29%引

●FP1100本体……128,000円

月々4,600円×24回

本体+カラーディスプレイセット
●FP1100……128,000円
●TAXAN KS12R202S……81,600円
合計209,600円を

月々7,800円×24回

富士通FM-7

●FM-7本体……126,000円

月々5,600円×24回

本体+カラーディスプレイセット
●FM-7……126,000円
●TAXAN KS12R202S……81,600円
合計207,600円を

月々6,300円×24回 ボ15,000円×4回

富士通FM-8

本体+漢字・非漢字キャラクターセット
●FM8……218,000円
●キャラクターセット(漢字・非漢字)……40,000円
合計258,000円を

月々6,800円×24回 ボ15,000円×4回

本体+漢字・非漢字キャラクター+カラーディスプレイセット
●FM-8……218,000円
●キャラクターセット(漢字・非漢字)……40,000円
●TAXAN KS12R202S……81,600円
合計339,600円を

月々9,300円×24回 ボ20,000円×4回

NEC PC-8001mkII

●PC-8001マークII……123,000円

月々5,500円×24回

本体+カラーディスプレイセット
●PC8001マークII……123,000円
●TAXAN KS12R202S……81,600円
合計204,600円を

月々6,800円×24回 ボ12,000円×4回

NEC PC-9801

●PC-9801本体……298,000円

月々8,200円×24回 ボ30,000円×4回

本体+カラーディスプレイセット
●PC-9801本体……298,000円
●TAXAN KS12R202S……81,600円
合計379,600円を

月々9,800円×24回 ボ40,000円×4回

SHARP MZ-700シリーズ

●MZ-721本体……89,600円

月々4,000円×24回

本体+カラーディスプレイセット
●MZ-721本体……89,600円
●TAXAN KS12R202S……81,600円
合計171,400円を

月々5,600円×24回 ボ10,000円×4回

Do! Camera Doi

SHARP MZ-2000

●MZ2000本体……218,000円

月々7,500円×24回 ボ10,000円×4回

本体+グラフィックボード+グラフィックメモリー(1コ)
●MZ2000本体……218,000円
●MZ-1R01……39,000円
●MZ-1R02……8,000円
合計265,000円を

月々8,400円×24回 ボ15,000円×4回

SHARP パソコンテレビX1

本体+カラーディスプレイテレビ+グラフィックラム
●CZ-8000……155,000円
●CZ-800D……113,000円
●CZ-8GR……32,000円
合計300,000円を

月々9,600円×24回 ボ20,000円×4回

EPSON HC-20

本体+マイクロカセット
●HC-20本体……138,600円
●マイクロカセット……25,800円
合計164,400円を

月々5,000円×24回 ボ10,000円×4回

SHARP PC-1500

本体+プリンター、カセットインターフェイス+メモリーモジュール
●PC-1500……59,600円
●CE-150……49,800円
●CE-155(8kバイト RAM)……30,000円
合計139,600円を

月々5,500円×24回

●機種名	標準価格	お支払い例
NEC PC2001	59,800円を	5,900円×10回
NEC PC8201	138,000円を	6,200円×24回
NEC フロッピーPC80S31(PC9801用)	175,000円を	7,800円×24回
エプソン フロッピー TF20(PC-9801用)	178,000円を	7,500円×24回
加賀12型カラーモニター(2000文字)202S	79,800円を	4,800円×15回
加賀12型カラーモニター(2000文字)301S	99,800円を	6,000円×15回

●機種名	標準価格	お支払い例
●ポケットコンピューター●		
SHARP PC-1251+CE125プリンター/マイクロカセット	66,600円を	4,000円×15回
SHARP PC-1250+CE125プリンター/マイクロカセット	59,600円を	3,600円×15回
CASIO PB100+FP12プリンター	31,300円を	2,900円×10回
CASIO FX802P	34,800円を	3,200円×10回
東芝 パソピア IHC-8000+IHP500プリンター	99,800円を	5,600円×15回

甲州街道
新宿西口1号店
新宿西口2号店
ルミネ
新宿駅 西口
道玄坂
パルコ
西武
丸井
渋谷店
渋谷駅

通信販売・現金特価のご相談は

●お申し込みは、電話かハガキにてお申し込み下さい。/新宿西口1号店・担当 相良/大熊

(全国無料配送)

☎(03) 344-2310

カメラのドイ

(パソコン売場 ビデオ・ラジカセ・各種テープ)

●新宿西口1号店
〒160東京都新宿区西新宿1-15-4・2階
TEL.(03)344-2310

●渋谷店
〒150東京都渋谷区神南1-11-3・2階
TEL (03)464-5151

●より良いものをより安く、カメラ・時計・ビデオ・ラジカセ・パソコン豊富に揃えて全商品大特価奉仕中!

触れる、読む、学ぶ、選ぶ。

パソコンのフルコース。


ビジネス スポット



プレイイング スポッ



ソフト スポット


ブック スポッ

OA最前線を見て、触れて体験。
OA機器からビジネス用パソコンまで27台。

●ビジネス スポット

1システム1デスク、ゆったりパソコンを体験できるレイアウト。ビジネス用ソフトも自由にインプットできます。ワープロの他、OA機器も多彩。

パソコンとのコミュニケーションを楽しむ。
入門者用から中級者用まで35台。

●プレイイング スポット

パソコンが友人になる。ホビーや学習用のパソコン大集合。デモ用パソコンに自由に触れ、操作していただけるようにレイアウトしたコーナーです。

約1万点、国産・輸入ソフトのすべてをラインアップ。

●ソフト スポット

ソフトダイジェストをビデオ放映。必要なソフトをすぐピックアップできます。

雑誌、入門書から専門書まで。
総数1万冊のパソコン関連書籍。

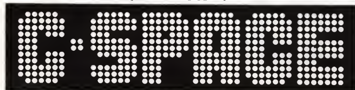
●ブック スポット

マイコン関連書籍ならすべてが揃います。入門書・言語解説書・機種対応書・マニュアル・ソフト集・月刊誌…ビジネス実務書など2,000点1万冊。

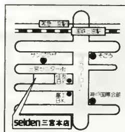
サポートします、パソコンライフ。

- ●周辺機器コーナー……………………… プリンターやモニターなど豊富に。
- ●EDP事務用品コーナー…… OA時代に対応する、各種フォームを品揃え。
- ●マイコン教室…………………… 入門から応用まで全10コース、随時受付。
- ●システム相談コーナー…………… あなたの用途に最適のシステムを設計。
- ●レンタルスポット……………………… あなた専用のコンピュータルームです。
- ■パソコン特別クレジット ………月々3,000円から。即、お持ち帰りもOK。

せいでん・コンピュータスペース

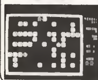


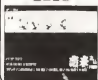
〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171

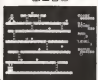


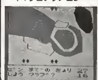


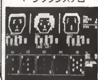
ヒットチャート

富士音響

スーパーペンギン
MZ700：¥2,500

富士音響

PC花札
PC8001：¥3,000

富士音響

スーパーゴリラ
MZ700：¥3,000

マイクロテクノロジー

スーパーゴルフシュミレーション
PC8801：¥4,500

ベーシックシステム

四人ポーカー
MZ2000：¥3,600

CSK

奇襲！ 樋狭間
PC8801：¥5,800

CSK

バルチック艦隊を追え
PC8801：¥5,800

ZATSOFT

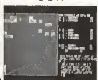
ワール・プール
MZ700：¥3,000

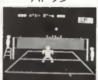
ZATSOFT

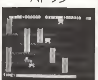
THE花札
MZ700：¥3,000

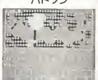
システムソフト

珊瑚海海戦(D)
PC8001：¥14,800

CSK

空母機動部隊
PC8801：¥5,800

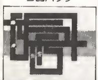
ハドソン

立体バレーボール
X1：¥3,800

ハドソン

来なさい！
X1：¥3,800

ハドソン

スーパーゴルフ
MZ700：¥3,800

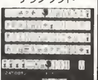
システムソフト


スターファイヤー(R)
PC6001：¥9,800

コムパック

ホルホル
FM8：¥3,000

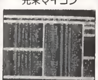
コムパック

オールキャストスタートレック
PC8801：¥3,000

テクノソフト

四人麻雀
MZ700：¥3,500

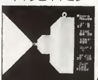
テクノソフト

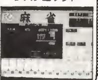
バックギャモン
PC8801：¥4,000

光栄マイコン

ノルマンディ上陸作戦
PC8801：¥4,500

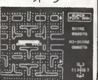
マイクロキャビン

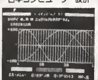
ミステリーハウス
PC6001：¥3,800

マイクロキャビン

マイクロマウスゲーム
PC8001：¥3,000

システムソフト


MAHJONG88(D)
PC8801：¥4,500

オーク

スーパーパックマン
MZ700：¥3,000

日本コンピューター設計

バイオリズムと相性診断
PC8801：¥3,500

有名ブランドの流通パイプ！

トータルサプライ流通事業部では、大手百貨店・家電量販店等、全国約1,000軒のマイコンショップに、あらゆるすぐれたマイコン関連商品を納品しております。しかしながら単に商品を供給する役割から、いかにして知識と商品を提供するか…。マイコンの未来をみつめ、トータルサプライは積極的にお応えします。

ゲームソフト&アクセサリー

アスキー



自動車教習所
PC6001：¥2,800

アスキー



MAI(コンパイラ)
PC8001：¥3,500

アスキー



AX-7ポリス&ギャング
PC6001：¥2,800

アポロテクニカ



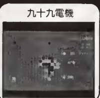
コスモトラベラー
PC8001：¥2,000

アポロテクニカ



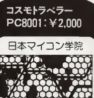
メリオズ
PC8001：¥2,800

九十九電機



実戦囲碁(D)
PC8801：¥5,900

日本マイコン学院



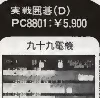
タンクコンバット
PC8801：¥4,200

九十九電機



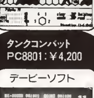
ギャラクシアン
PC6001：¥3,000

九十九電機



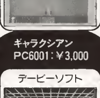
ウルトラ四人麻雀
PC8801：¥3,800

デービーソフト



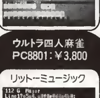
キングタイガー
MZ2000：¥3,800

デービーソフト



PRASTERSX
SMC-70：¥3,000

リットーミュージック



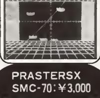
ミュージックハーモナイザー
PC6001：¥3,500

コナミ



スーパーコブラ(R)
PC6001：¥5,980

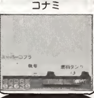
コナミ

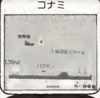


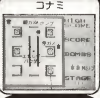
スクランブル(R)
PC6001：¥5,980

コナミ

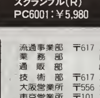


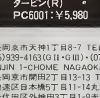












ターピン(R)
PC6001：¥5,980

特選アクセサリー

富士音響

★ROMライター with BOAD……¥29,800
PC8801・PC8001MKII用ROMライター&ROMボード

九十九電機

★8M倍速ボード(FM8用)……¥13,500

アスターインターナショナル

★64KマルチカードマークII……¥65,000
PC8801・PC8001用拡張RAMボード

アムテック

★CMU-800……¥65,000

IOデータ

★PIO3055漢字ROMボード……¥35,000

ロータス

★ゲームボード……¥19,800
PC8001用グラフィックボード・PCG8100のソフト全てOK！

アイ・シー

★FGU8200……¥49,800
PC8001用高解像度グラフィックユニット

HAL

★PCG8100……¥49,800
★PCG8800……¥44,800
★GTX8800……¥33,800
PC8801用グラフィックコントローラ

テクニカル サプライ

★98マルチデスクTSF-980……¥59,800
PC9801システムデスク

アポロ テクニカ

★MCR-1……¥59,800
PC8001用磁気カードセンサー

コナミ

★PC6001ジョイスティク 新製品……¥ 4,980

工人舎

★KD290/PC……¥148,000
PC8801 PC8001フロッピーディスク

東京電子科学機材

★LFD-550PC……¥148,000
PC8801 PC8001フロッピーディスク

加賀電子

★VISIONII……¥79,800
モニターTV：2000文字・RGB-12型

システムズ フォーミュレート

★BC891家庭用TVアダプター……¥13,500

追記：ZATSOFT MZ700ゲームソフトはアトコムMZ700ジョイスティクがすぐに使用できます

TOTAL SUPPLY
アドコム電子(株)流通事業部

流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
業務部 FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GII)
東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
U.S.A 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE CA.95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

ソフトたっぷり ノウ・ハウ、ばっちり。



ソフト大量展示コーナー　　ビジネス・ソフト&ハード相談室



ハードウェアのめざましい進歩が続く一方で、ソフトウェアの重要性が、ますます認識されるようになってきています。そこで東亜エレシャックでは、ソフトウェアに関連した2つのコーナーを開設し、コンピュータショップとしての充実度をさらにアップ。ただ売るだけでなく、使いこなしのノウ・ハウもばっちりアドバイスいたします。一層おもしろくなったエレシャックへ、ぜひどうぞ!

●ソフト大量展示コーナー●写真でご覧の通り、ソフトウェアの展示コーナーが、一層大きく、一層見やすくなりました。スタートレックやパックマンなどのゲームソフトから、在庫管理・給与計算プログラムなどのビジネス用ソフトまで、幅広い品揃えです。ベストセラーソフトはもちろんのこと、続々登場する新作ソフトもたっぷり。見るだけでも楽しい、充実のソフトコーナーです。

●ビジネス・ソフト&ハード相談室●ここは、特にビジネス用にコンピュータを活用したい方々のためのスペシャルルームです。各社のハードウェアが、周辺機器も含めて、すぐに稼動できる状態でセットアップされており、さらに、話題の簡易言語プログラムやアプリケーションプログラムも豊富に用意されています。つまり、このコンピュータは何ができる、ではなく、こんな仕事をさせるには、このハードシステムとこのプログラムが良い、というように、よりビジネス的な見地から、コンピュータを選べる訳です。しかも(お望みならば)、実際に仕事内容に即してデモンストレーションが行えますから、こんな場合はどうする?とか、ここはこうできないか?という風に突っ込んだところまで、具体的にご相談していただけます。そう、ビジネス用もエレシャックですね!

日本初の通信マイコンクラブ
「コム・コム」
カプラー仲間大募集!

コム・コムは、RS-232Cを通して、お互いの情報やデータを交換し合おうとする、アマチュアマイコンマニアのサークルです。マイコン・ハム、2人ゲーム、社内外のデータ通信などのコンピュータ・コミュニケーションを、私たちと一緒に楽しみませんか。カプラーのない方も大歓迎します!

●お問合せ・入会の申込みは、直接、「コム・コム大阪事務局」〒532大阪市淀川区西中島4-11-25第2新和ビル5F TEL.06(308)3342まで。

toa 東亜無線グループ

大阪・日本橋
東亜エレシャック株式会社

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111(代) 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00〜PM6:30　定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機とパーソナル無線機・電子機器コーナー

●1階・2階とも、各社の新旧製品を豊富に展示 専門店ならではの豊富な品揃えです ●関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など 関連商品もたくさん揃えています

※お手持ちのマイコンを下取・委託販売いたします 詳細は係員までご相談ください ※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします



㈱日本ソフト&ハード社 Computer 11

コンピュータ・イレブンは㈱日本ソフト&ハード社の直営ショップです。

★ショップ経営はもうかる!!

加盟店大募集!! ★★加盟料なし!!★★ ●170%成長産業●

★加盟店は売上倍増中!!

イレブンフレンドショップ

「イレブンフレンドパートナー」効率経営ノウハウ全面提供!! 問い合せ ☎03(985)-6801㈹

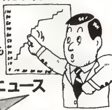
昨年6月より15,000台の販売実績のノウハウを提供するため、**「イレブンフレンドショップ」**加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、約250社と取引きさせていただいております。ソフトもハードもわかる営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。

全メーカーのソフト&ハード取扱い

★加盟のおすすめ8つのお得★

1. **電話1本**で全商品を翌日納品致します。
2. 販売に関する全ての**ノウハウ情報**を提供致します。
3. 在庫を多くかかえる必要がありません。
4. イレブンのサービス部は**技術サポート**も万全です。
5. **売上倍増**の販売ノウハウを提供致します。
6. ショップ設計、内装、展示台の**アドバイス**も行います。
7. 広告、宣伝の**ノウハウ提供**代行も行っていますので、ご相談下さい。
8. イレブンの情報網による**最新のニュース**をお届けします。

目玉商品がいっぱい!!



3年・4年・5年の内装設備リースOK!!

新規開店時は、「無料」で雑誌広告致します。



名古屋駅前3号店



高田馬場1号店



池袋西口5号店



神戸三宮9号店



大阪難波6号店

新店舗開店予算額

パソコンメイト (10回払可)

●ショップ開店が1/10の資金でOK!
●オープンの工事準備は1日で完了。

(例) 15坪で150万
平均月商900万円



(例) 10坪で100万
平均月商600万円



(電機工事不用)
10回払もOKです!!

'83年は売上倍増で乗り切ろう!! 本当に売れるのだろうか?

新規開店「イレブンフレンドショップ」紹介

㈱SDB静岡データバンク	静岡県静岡市豊原町2-15	☎0542(81)6511
マイコンシティ平和台	東京都練馬区平和台4-10-4	☎03(937)1102
マイコンランド Input	三鷹市下連雀3-45-1	☎0422(49)0255
パソコンショップ「カーク」	熊谷市弥生町2-47村岡ビル	☎0485(25)4432

イレブンは「あなたのソフト」を求めます

①オリジナルなソフトを商品化したい ②オリジナルなソフトを買い取って欲しい ③オリジナルなソフトを販売して欲しい ══ 自身・自社で開発したオリジナルソフトの有効利用をお考えであれば、統括本社の㈱日本ソフト&ハード社 開発課 大沢まで
〒160 東京都新宿区高田馬場2-19-7タックイレブンビル3F

今すぐにお電話ください!!

イレブンフレンドパートナー 全国募集(無店舗営業)

パソコンにくわしく、顔も広いので、パソコン業界で仕事をしたいが、予算を考えると店舗はまだ持てないという方は、「イレブンフレンドパートナー」になりませんか。平均4台システム×85万=340万円粗利平均15%で340万円×15%=51万円(1人で在庫を持たずに50万円以上の収入が見込めます。

問合せ☎(03)985-6801担当/平井

☎03(985)6801㈹
(少資金1人で収入51万円)

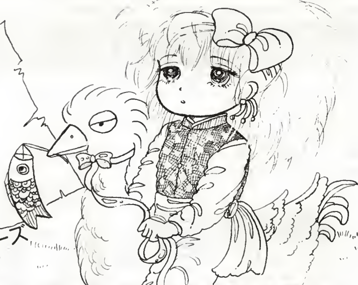
全メーカー取扱中!! 即納OK!!

HITACHI 富士通 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 apple CASIO EPSON ナショナル etc.

資料請求券 フレンドショップ 1-5

㈱日本ソフト&ハード社 は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。 〒171 東京都豊島区高田3-11-14 高田馬場シティハイツ2F ☎03(232)0541㈹

全国のPC-8801ユーザーの皆様!
お待たせ致しました。
ロリータ(野球拳)
ロリータ2下校チェイス
PC-8801用 新登場!
PSKゲームシリーズ



明るいPC、ネクラのFM好評発売中!



今、パソコン界の新星
Y•TAKECHIがあなたをロリータの世界へ…

Lolita 2 下校チェイス DISK版 ¥7,000



■ファンタジック?アドベンチャー■
彼女達は、無事家にたどり着くことが出来るだろうか?(高速グラフィック使用)

FM-8用,FM-7用,PC-8801用好評発売中

ロリータ(野球拳)

FM-8,7用 PC-8801用



ドアにカギをかけて部屋を暗くして、1人でお楽しみ下さい。

カセット版¥4,000

GALACK

PC-8801用



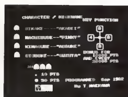
迎え撃て宇宙軍団!!
エキサイティングな宇宙戦ゲームの決定版!!

DISK版(2W用)
¥5,000

PSK

パックンボーイ

PC-8801用



88がこれほど速いとは知らなかった。お腹がすいたらオバケを食べよう。フルグラフィック食事ソフトの決定版!!

DISK版(2W用)
¥5,000

ゴルフコンペ スコア集計プログラム

HC-20



ゴルフコンペの幹事さんの苦労を解消!当日・アウト・インのスコアをインプットするだけでスコア表がプリンターに出力されます。

カセット版¥4,000



EPSON TypeII, III用・PC-8801用
漢字プリントプログラム ¥5,000

漢字プリンターはもういらない!!

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10 DEFUSR=&HE000
20 DUMMY$=USR(*16進漢字コード*)
```

(PC-8801-01が必要です)

GAME DOS(PDOS) ¥15,000
PC-8001,8801用

マシン語・BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC]2W用

PDOS 2W用 ¥8,000
当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分のみを商品化したものです。

売掛管理プログラム ¥30,000 (2W用)
売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数300件、商品数300件、売掛件数1,000件
システム構成PC8801+PC8801-01
PC8822. MP130K. MP80TypeIII

マトリックス会計プログラム ¥50,000
1枚のチャート上に貸借対照表、損益計算書を表示し、資産・負債・費用・収益の流れも一目瞭然!!

PC-8801用(パシフィック ソフトウェア社製)
統計、各種検定プログラムパッケージ
ディスクVersion ¥250,000

Thompson. Smirnoffの棄却検定, 1次、2次回帰分析, Wilcoxon標本検定etc…

オンラインサブルーチン
1) RS232C制御プログラム ¥20,000
2) GP-IB制御プログラム(PC8001用) ¥20,000

PSKアセンブラシリーズ

NEW

PC-8801用 6809クロスアセンブラ
6809 SEA88
ディスクVersion ¥20,000
- スクリーンエディト可
- テキストエリア64KB
- オンメモリ・アセンブラ
- ソース・プログラムをディスクにロード/セーブ可

PC-8801用 Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ
カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000 (片面・両面・標準用)

Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作 ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ(テキストエリア64Kバイト)スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC-8001用ザイログコード仕様
スクリーンエディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
ROM Version 2732×2 ¥12,000
カセット Version ¥10,000

Z80SEAは、PCの強力なスクリーンエディタを使いプログラムの作成・編集が容易に出来る操作性を追求した、インタープリタ感覚の強力なエディタ・アセンブラ・ディスアセンブラです。

TOOLS-48
MCS-48開発ツール ROM版 ¥32,000
PC-8001用 カセット版 ¥30,000

エディタ(スクリーン・エディタ)、MCS-48アセンブラ/逆アセンブラ、ROMライターハンドラ(TFK-64PC用)が1セットになっておりMCS-48のソフトウェア開発を能率よく行うことができます。

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001 (CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ ¥30,000

PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、MCS-48マイクロ・プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し、インテル形式のHEXファイルを作成します。

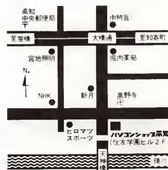
Z80アセンブラ(CP/M用) ¥12,000
PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、Z80のザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し、オブジェクトファイルを作成します。

6800 クロスアセンブラ(CP/M用) ¥12,000
6502 クロスアセンブラ(CP/M用) ¥12,000

PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17(住友学園ビル2F) ☎(0888)75-4396

営業時間 AM10:00~PM6:00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々(ママ)支店(普) 0213546
送料 サービス



凄いクレジットが現われた！

NEW PC-8001 mark II シリーズ

PC-8001の後継機誕生
メモリー容量を四倍……
グラフの表示能力も…… 強化
漢字処理もOK

PC5-1

PC 8001markII(本体)	¥123,000
PC 8044K(家庭用TVアダプター)	¥ 13,500
PC 6082(カセットデーターレコーダー)	¥ 19,800
SEIKO GP-250F(プリンタ)	¥ 59,800
プリンターケーブル	¥ 4,500
標準価格	¥220,600

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㊍ 2.4万×8回

PC5-2

PC 8001markII	¥123,000
PC-8001markII-01	¥ 32,000
National TR 120T1(グリーン2,000文字)	¥ 34,800
PC 6082	¥ 19,800
EPSON RP-80(プリンタ)	¥ 89,000
プリンターケーブル	¥ 4,500
ROMキット(ハードコピーROM)	¥ 9,800
標準価格	¥312,900

頭金¥0 ¥1,200×48回 ㊍ 3.5万×8回
¥5,100×36回 ㊍ 2.4万×6回

PC5-3

PC 8001markII	¥123,000
PC 8001markII-01	¥ 32,000
RGB Vision III(カラー2,000文字)	¥ 99,800
disk-80PmarkII(ディアル5"FDD)	¥123,000
PC-8037-2W(システムディスク)	¥ 7,000
CBL-2(FDD接続ケーブル)	¥ 5,000
Scoth745-0 10枚(ブランクディスケット)	¥11,000
EPSON RP 80(プリンタ)	¥ 89,000
標準価格	¥489,800

頭金¥0 ¥1,600×60回 ㊍ 4.5万×10回
¥4,100×60回 ㊍ 3万×10回



PC5-7

PC-8801	¥228,000
SHARP 14M 114C(カラー4,050文字)	¥168,000
8D 8K (接続ケーブル)	¥ 2,200
PC8801 01	¥ 38,000
disk-80PmarkII	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
PC-8834 2W(システムディスク)	¥ 5,000
EPSON FP-80	¥153,800
Scoth745-0 10枚	¥ 11,000
標準価格	¥734,000

頭金¥0 ¥1,700×60回 ㊍ 7万×10回
¥5,900×60回 ㊍ 4.5万×10回

PC5-8 PC4-7のFP-80をNK-3618-22に変えた場合

NK 3618 22(漢字プリンタ)	¥234,000
標準価格	¥816,200

頭金¥0 ¥1,700×60回 ㊍ 8万×10回
¥5,000×60回 ㊍ 6万×10回

PC5-4 フルセット

PC 8001markII	¥123,000
PC 8001markII-01	¥ 32,000
PC 8801 02(増設RAMボード)	¥ 58,000
PC 8058(カラー2,000文字)	¥ 99,800
PC 8826(カラープロッタープリンタ)	¥148,000
disk 80PmarkII	¥123,000
PC 8037 2W(システムディスク)	¥ 7,000
CBL-2	¥ 5,000
Scoth745-0 10枚(ブランクディスケット)	¥11,000
標準価格	¥606,800

頭金¥0 ¥1,700×60回 ㊍ 6万×10回
¥5,000×60回 ㊍ 4万×10回

PC-8801シリーズ

PC5-5

PC 8801(本体)	¥228,000
SHARP 12M18B(グリーン4,050文字)	¥ 44,800
PC 8801 01(漢字ROM)	¥ 38,000
PC 6082	¥ 19,800
EPSON RP 80	¥ 89,000
プリンタケーブル	¥ 4,500
ROMキット (ハードコピーROM)	¥ 9,800
標準価格	¥433,900

頭金¥0 ¥1,500×60回 ㊍ 4.5万×10回

PC5-6

PC 8801	¥228,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC 8853K	¥168,000
PC 8822	¥234,000
PC 8881(8"FDD)	¥442,000
Scoth 745 0 10枚(ブランクディスケット)	¥ 11,000
標準価格	¥1,121,000

頭金¥0 ¥4,400×60回 ㊍ 10万×10回
¥10,300×60回 ㊍ 6.5万×10回



アイテムマイコンショップ
☎0466-27-1668代
〒251 藤沢市南藤沢8—1—202

クレジット手数料率　差・歴然！これはもう僕たちのクレジットだ！

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

颯爽プライス・超低金利／

PC-8200シリーズ

ハンドヘルドパソコン中、最大の記憶容量。128KB 40桁×8行の大型液晶表示装備

PC5-9

PC 8201(本体)	¥138,000
PC 8206(ROMカートリッジ)	¥ 49,500
PC 8201-06(漢字ROM)	¥ 12,000
PC 8271 01(ACアダプター)	¥ 1,500
標準価格	¥201,000

頭金¥0 ¥1,000×48回 ㋭ 2.2万×8回



PC5-11

PC 9801	¥298,000
PC 9801 01	¥ 40,000
SHARP 14M 114C	¥168,000
8D 8K(CRTケーブル)	¥ 2,200
disk 80PmarkII	¥123,000
PC 9834 2WA (N BASICシステムディスク)	¥ 7,000
PC 9835-2W(N88 BASICシステムディスク)	¥ 7,000
EPSON FP-80	¥153,800
CBL 2	¥ 5,000
Scoth745-0 10枚	¥ 11,000
標準価格	¥815,000

頭金¥0 ¥1,700×60回 ㋭ 8万×10回
¥10,000×60回 ㋭ 3万×10回

PC-9801シリーズ

8ビットのキャリアを活かせる16ビット

PC5-10

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
RGB Vision III(カラー2,000文字)	¥ 99,800
8D-8K	¥ 2,200
PC 6082	¥ 19,800
PC-9801 03(CMTインターフェース)	¥ 15,000
EPSON RP 80	¥ 89,000
プリンタ ケーブル	¥ 4,500
標準価格	¥568,300

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㋭ 6万×10回
¥5,100×60回 ㋭ 3.6万×10回

いま、見極めてほしい。
ツールとしての通信販売

これはもう僕たちのクレジットだ！

PC5-12 ビジネスコース

PC 9801	¥298,000
PC-9801-01	¥ 40,000
PC-9801-02(増設RAM)	¥ 72,000
PC-9805(PC 9801-02への増設RAMボード)	¥ 30,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
PC-8822(漢字プリンタ)	¥234,000
disk PC M160(8インチFDD)	¥256,000
標準価格	¥1,098,000

頭金¥0 ¥9,200×60回 ㋭ 7万×10回
¥4,200×60回 ㋭ 10万×10回

N5200/05シリーズ

月々1,000円で買える／

PC5-13

N5231 03	¥648,000
N5235-01	¥ 50,000
標準価格	¥698,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㋭ 7万×10回

PC5-14

N5231 01(グリーン)	¥748,000
N5235 01(キーボード)	¥ 50,000
N5231 51(日本語付加機構)	¥ 70,000
N5231 52(グラフィック付加機構)	¥168,000
N5233 10(プリンター)	¥234,000
U 16400(ソート/マージ)	¥150,000
U 16401	¥ 60,000
U 16410(Tool S-F)	¥ 30,000
標準価格	¥1,510,000

頭金¥0 ¥11,000×60回 ㋭ 10万×10回
¥25,000×48回 ㋭ 5万×8回

まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックしてください。
各社、業界随 の低価格・低金利をうたう時代。
これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。
しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全フォローです
ソフトもハードもクレジットOKです。



5インチデュアルフロッピー
アイテムdisk80markIIシリーズ

d5-1 レイセットNEC DOS

disk 80PmarkII	¥123,000
CBL-2	¥ 5,000
レイセットNEC DOS	¥ 48,000
標準価格	¥176,000

頭金¥0 ¥1,100×36回 ㋭ 2.5万×6回

d5-2 8インチFDD9801用

disk PC M160	¥256,000
CP M86	¥ 43,000
標準価格	¥299,000

頭金¥0 ¥1,700×60回 ㋭ 4万×6回

クレジット手数料率　差・歴然／これはもう僕たちのクレジットだ／

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

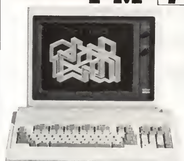
店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

NEC PC-8800シリーズ



本体価格¥228,000

FUJITSU FM-7



本体価格¥126,000

EPSON HC-20



本体価格
¥138,600

NEC PC-6000シリーズ



本体価格 ¥89,800

EPSON FP-80



本体価格
¥149,800

SHARP パソコンテレビ X1



パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-800C
標準価格¥155,000
14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D
標準価格¥113,000

日立 ベーシックマスターJr.



特別奉仕品
MB-6885
64K+1200ボー
カセットI/F付
特価
¥89,800

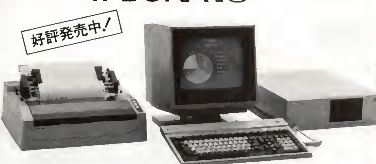
日立ベーシックマスター レベル3 マークV



本体価格
¥118,000

TOSHIBA PASOPIA16

好評発売中!



日立 コンパクトフロッピーディスク

新発売



MP-3370 ¥ 76,800

福岡営業所
専売公社
至西新
地下鉄赤坂駅出入口
至天神
フルムラ
エルマン
ヤマギワ

SORD

ゲーム派か
アニメ派か

コンピュータ新次元

ゲームもBASICを　選びます。

m5

M5本体　49,800円
ジョイパッド 10,000円

新発売



GAME & HOBBY

いまテレビ
よりM５が
おもしろい

■Ｍ５は標準ゲームカセットテープ付（２本入り）

■「別売」ゲームカートリッジ（各 4,800円）

「ディグダグ」 ディグダグ対怪人プーカァ、怪獣ファイガーの地中獣！

「ボスコニアン」 スペースパトロールと敵機、ミサイル、宇宙機の複雑なバトル。

「ワープアンドワープ」 ２つの宇宙スペースをワープしてベロベロとトコトコをやっつけろ！

「タンクバタリオン」 市街地での対戦車戦。キミは敵の猛攻から司令部を守り抜けるか!?

ゲーム
コンピュータ
第５世代

BASIC-G 9,800円

ゲーム専用BASIC

あのディグダグがBASIC-Gだけでプログラミングできます。

他機種にはマネのできない高速性・高機能で新発売!!

Ｍ５用プリンタケーブル　4,800円

FALC（別売）9,800円

指令〈コマンド〉を10覚えるだけで、家計簿も献立て作りもＭ５で出来る！

● カートリッジ(ROM 8KB)

BASIC-I（標準装備）

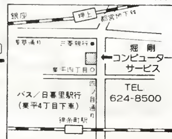
初めてコンピュータを使う人のために！

● IはINTRODUCTIONの略です
● カートリッジ(ROM 8KB)

続々新発売　GCTシリーズ　★専用ゲームカセット(各1,800円)

1「スネーキー／[illegible]ーアタック
2「ジョギング／サイドワインダー
3「ソリティア／ハノイの塔
4「スリーサークル／ナンバーサーチ
5「ブラックジャック／スロットマシン
6「地球最後の日／ミニスタートレック
7「相性バイオリズム／ミュージックトーン
8「カウボーイ／バリケード

◎全国どこへでも発送致します。
〔通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕



(株)堀剛コンピューターサービス
HORIGO COMPUTER SERVICE
〒130 東京都墨田区業平 3-5-7　☎ 03(624)8500



東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLEJPLUS 48Kラムシステム …
¥320,000〒サービス

☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 …………
¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051 PC-8001用……¥198,000 〒サービス
画素 タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120 テレビカメラ……¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

（分割払い例） 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 ＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,500円	*
	24	0円	8,900円	*
	30	0円	7,400円	*
	36	0円	6,300円	*
	48	0円	5,000円	240,000円
PC-8881 日電 フロッピI/F付	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	20,000円	*	*
	24	0円	18,300円	439,200円
	30	0円	15,200円	456,000円
	36	0円	12,900円	464,400円
	48	0円	10,300円	494,400円
PC-9801 日電	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	14,300円	*
	24	0円	12,100円	*
	30	0円	10,000円	300,000円
	36	0円	8,500円	306,000円
	48	0円	6,800円	326,400円
PC-8001 日電 MK付	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	*
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	—	—	
PC-6001 日電	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,500円	90,000円
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8023C 日電 プリンター	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	*	*
	24	0円	6,400円	153,600円
	30	0円	5,300円	159,000円
	36	0円	4,500円	162,000円
	48	0円	3,600円	172,800円
XI シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	12,400円	*
	24	0円	10,500円	*
	30	0円	8,700円	*
	36	0円	7,400円	266,400円
	48	0円	5,900円	283,200円
CZ-800D シャープ カラーモニタ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,800円	116,000円
	24	0円	4,900円	117,600円
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
FM-7 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	7,800円	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	*
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	—	—	—
APPLE PLUS 48K	6	20,000円	51,300円	*
	10	20,000円	31,700円	*
	15	20,000円	21,700円	*
	20	0円	17,900円	358,000円
	24	0円	15,200円	364,800円
	30	0円	12,600円	378,000円
	36	0円	10,600円	381,600円
	48	0円	8,500円	408,000円
APPLE DISK I/O付	6	20,000円	26,200円	*
	10	20,000円	16,200円	*
	15	0円	12,600円	*
	20	0円	9,700円	194,000円
	24	0円	8,200円	196,800円
	30	0円	6,800円	204,000円
	36	0円	5,800円	208,800円
	48	0円	4,600円	220,800円
PA-7010 東芝 パソピア	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,500円	*
	24	0円	6,400円	*
	30	0円	5,300円	*
	36	0円	4,500円	*
	48	0円	3,600円	172,800円
FM-8 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,600円	*
	24	0円	9,000円	*
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
FP-1100 カシオ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	3,400円	102,000円
	36	0円	—	—
	48	0円	—	—
コモドール64	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,200円	104,000円
	24	0円	4,400円	105,600円
	30	0円	3,600円	108,000円
	36	0円	3,100円	111,600円
	48	—	—	—
HC-20 エプソン	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,400円	*
	24	0円	5,400円	*
	30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	3,800円	136,800円
	48	0円	3,100円	148,800円

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-731 (プリンターレコーダ付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	—	—	—
MZ-1200 48K シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,700円	*
	24	0円	5,700円	*
	30	0円	4,700円	*
	36	0円	4,000円	*
	48	0円	3,200円	153,600円
MZ-2000 シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	13,100円	*
	20	0円	10,100円	*
	24	0円	8,600円	*
	30	0円	7,100円	*
	36	0円	6,000円	*
	48	0円	4,800円	230,400円
14M-112C シャープ カラーモニタ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3 400円	122,400円
	48	0円	—	—
RP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	—	—	*
	36	—	—	*
	48	—	—	158,400円
FP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	3,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6	0円	8,900円	*
	10	0円	5,500円	*
	15	0円	3,800円	*
	20	—	—	—
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,900円	*
	24	0円	3,300円	*
	30	—	—	*
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロットII	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	—	3,800円	182,400円
GP-80P セイコープリンター PC-6001用	6	20,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,300円	*
	24	—	—	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80M セイコープリンター 標準	6	20,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	—	—	*
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FM-11EX 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	19,000円	*
	24	0円	16,100円	*
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
K280/PCD 工人舎	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	*
	30	0円	6,000円	*
	36	0円	5,100円	*
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替(東京6-49308)

●通販部●

東京スタンダード株式会社 ID係まで
〒145 東京都大田区上池台3-25-3 ☎東京03-727-8101

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。





サンシャインビル

57F 見て触れて実感 展望ショップ

(地上228m)

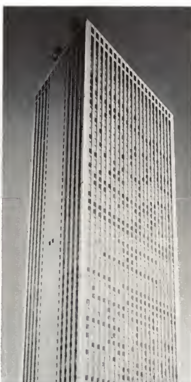
57F展望ショップ(地上228m)からの眺望



▲皇居の緑、上野の森、護国寺、雑司が谷霊園、後楽園、東京タワー、銀座etc。



▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野が一望。



- 一流メーカーの人気パソコン常時デモ中/
- 広告誌面でのセットを展示、常時デモ中/
- ホビーからビジネスまでシステムで常時デモ中/
- オリジナルソフト「マイコンティーチャー常時デモ中/
- 最新ソフトも勢揃い/
- ソフトも消耗品もとにかく安い/
- ソフト、プリンター用紙やブランクディスケットもまとめてクレジット/
- マイコンの無料相談受付中/
  マイコンに関することならホビーからビジネス、ハードからソフトのことまであらゆるご相談に専任の担当がお応えします。
- 女性アドバイザーがお客様のニーズに合わせたアドバイス/
- 1800台の大駐車場完備/
- サンシャインシティで大いに遊ぼう/
  水族館、プラネタリウム、デパート、300の専門店街、サンシャイン劇場、100のレストラン。
- 中古に関しては24Fの中古専門店パソコンメイトに/

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30～P.M.7:00
TEL 03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)



24時間受付

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!



お求め易い低価格!!
理想的な組み合わせて、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧倒的な低金利は60回までOK!!
業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

独自のサービス・プレゼントで大満足!!
驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万一の故障があっても代替機で大安心!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。



アフターサービスは完璧完全!!
お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全システムです。

テレフォンサービスセンター

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

大特価クレジットでお支払いもスッキリ!!
大特価クレジットで月々のお支払いが3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円とプランに合わせて購入できます。

24時間受付!!
全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

日曜配達OK!!
お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

頭金なしでお支払いは製品到着後から!!
お支払いは商品到着後、便利な自動引落。

57Fに展望ショップOPEN!!
池袋サンシャイン60に、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

高額下取り大好評!!
プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I 、Apple II、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけでもOK!

全国どこでも無料配送!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

フェアで実感。

いちはやく特別フェア開始

参加費無料

あらゆる企業が乗り越えなければならない様々な課題を一挙に解決する切り札…IBMマルチステーション5550。
キャットジャパン・マイコンプラザでは、どこよりも早く、このスーパーパソコンの特別フェアを開催いたします。
パソコンをビジネスに使用したいけれど、どういう仕事に使えるかわからない方、パソコンを使用すれば今の仕事がより一層正確にスムーズになるとお考えの方、IBMマルチステーション5550に直接触れて見たい方、ビジネスに使用したいとご検討のすべての方に最適なIBMマルチステーション5550。一足お先の特別フェアで、見て、触れて、実感してください。

日時…日時…5月9日(月)・5月11日(水)
場所…場所…IBM永田町OAセンター
申込方法…参加ご希望の方は、TEL03-988-1127へお電話でご連絡下さい。
※多数の参加希望者が予想されますので、当社で調整のうえご招待日時を折り返しご連絡いたします。
主催:IBM製品販売協力店 キャットジャパンリミテッド 株式会社
協賛:ゼネラル物産株式会社

16ビットスーパーパソコン IBMマルチステーション

日本語5550

予約受付開始!!

お電話でのご注文受付は4月21日より開始



CAT JAPAN
マイコンプラザ

16ビットスーパーパソコン IBMマルチステーション

日本語5550 予約

フェア開催中

1台で3役をこなす多機能日本語ワークステーション

日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター

数表作成からグラフまで、いろいろなデータを1台で処理できます。たとえば、交通費の集計のような身近な仕事も電卓なみの手軽さで処理。もちろん、会計業務や販売管理業務などの主要な業務まで、あらゆる用途に幅広くご活用いただけます。

日本語ワード・プロセッサー

紙に書く感覚で自然に気軽な文章作りができるよう"使いやすさ"を追求しました。豊富な字種・辞書に加え、多彩な編集・印刷機能を駆使できますから、手軽に、すばやく適切な文書が作成できます。
たとえば、手書きの気軽さで入力できます。文節単位で入力でき、漢字とかなを分けなくても自動的に漢字かな混り文に変換される。また1ページを印刷しながら2ページめをディスプレイ上で作成できます。もちろん最後にまとめて印刷することも可能です。

日本語オンライン端末

IBM3270漢字情報表示システムと同様の機能を装備しています。従来の3270系のオンライン処理はもちろん、将来の適用業務の拡張も、日本語機能をフルに活用して、さらに充実したシステムを構築することができます。

●IBM5550 日本語ワード・プロセッサー
システム構成例—1 ¥1,795,000

〈ハードウェア〉	
システム・ユニット(5551-B12) メモリー384KB、2FD	¥995,000
ディスプレイ(5555-B01) 15インチモノクロ、24ドット	¥145,000
表示装置台(4773-348)	¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥48,000
プリンター(5553-B01) 24ドット	¥315,000
自動給紙機構(4773-364)	¥140,000
〈ソフトウェア〉	
文書プログラム(5600-JWP)	¥100,000
辞書/フォント24 基本文字セット(5600-JCW)	¥25,000
フォント24 拡張文字セット(5600-JFW)	¥20,000
合計標準価格	¥1,795,000

〈お支払い例〉
①¥15,000×60回(頭)80万 (ボ)3.4万×10回 ④¥38,930×60回 (頭)なし (ボ)なし
②¥19,300×48回(頭)100万 (ボ)なし ⑤5年リースの場合月々¥39,230
③¥25,000×60回(頭)なし (ボ)8.4万×10回



●IBM5550 日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター
システム構成例—2 ¥1,168,000

〈ハードウェア〉	
システム・ユニット(5551-A02) メモリー256KB、2FD	¥714,000
ディスプレイ(5555-A01) 12インチモノクロ、16ドット	¥60,000
表示装置台(4773-348)	¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥48,000
プリンター(5553-A01) 16ドット	¥269,000
連続用紙送り機構(4773-363)	¥20,000
〈ソフトウェア〉	
日本語DOS/BASICインタープリター/フォント16 IBM基本文字セット(5600-JBP)	¥30,000
フォント16 IBM拡張文字セット(5600-JCP)	¥20,000
合計標準価格	¥1,168,000

〈お支払い例〉
①¥10,000×60回(頭)30万 (ボ)5.1万×10回 ④¥25,330×60回 (頭)なし (ボ)なし
②¥16,630×48回(頭)50万 (ボ)なし ⑤5年リースの場合月々¥25,530
③¥20,000×48回(頭)なし (ボ)6.2万×8回

●IBM5550 日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター
システム構成例—3 ¥1,288,000

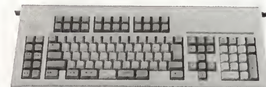
〈ハードウェア〉	
システム・ユニット(5551-A12) メモリー384KB、2FD	¥834,000
ディスプレイ(5555-A01) 12インチモノクロ、16ドット	¥60,000
表示装置台(4773-348)	¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥48,000
プリンター(5553-A01) 16ドット	¥269,000
連続用紙送り機構(4773-363)	¥20,000
〈ソフトフェア〉	
日本語DOS/BASICインタープリター/フォント16 IBM基本文字セット(5600-JBP)	¥30,000
フォント16 IBM拡張文字セット(5600-JBP)	¥20,000
合計標準価格	¥1,288,000

〈お支払い例〉
①¥10,000×60回(頭)35万 (ボ)6万×10回 ④¥27,930×60回 (頭)なし (ボ)なし
②¥19,740×48回(頭)50万 (ボ)なし ⑤5年リースの場合月々¥28,150
③¥20,000×48回(頭)なし (ボ)8万×8回

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額

ご注文電話は前ページです。24時間受付は16ヵ所

受付開始



キーボード

親しみやすいJISひらがな
日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター、日本語ワード・プロセッサー、日本語オンライン端末の3つの機能で使える、JISひらがな配列の多目的キーボードです。また、ファンクション・キーも機能が一目でわかるように漢字で表示されています。
使う方に合わせて角度を調節
使う方に合わせて、操作しやすい角度に調節できます。また、操作しやすい位置にも移動できます。

6月末に発売される、現在最高の16ビットスーパーパソコン、IBMマルチステーション5550を、キャットジャパンでは一足お先に予約受付を開始いたします。 ご予約は電話あるいはサンシャインビル57Fの展望ショップ、そして、IBM永田町OAセンターにて開催される特別フェアでも出来ます。
さて、この驚異のパソコンの特徴は、日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター、日本語ワード・プロセッサー、日本語オンライン端末と、1台で3役をこなす多機能ワークステーションといえることでしょう。しかも、どれもが"主役"としての本格的機能を備えており、専用機に勝るとも劣らない機能です。もちろん、使い易さは徹底的に追求されており、導入したその日から、すぐにでも使いこなせます。また、ソフトウェアの充実も従来とは比較にならないほどの魅力です。ビジネスに使用したいとお考えの方に、とくにお推めしたい最高のIBMマルチステーション5550、お推めできるシステム構成は5通りです。とくにお推めのシステム構成例1は、ビジネスを強力にバックアップ!
品数が少いことが予想されますので、お早目のご予約をお願いいたします。
予約受付順にお届けさせていただきます。



プリンター

美しく鮮明な印字
16×16ドット(ゴシック体)と24×24ドット(明朝体)、どちらも読みやすい書体で鮮明に印字されます。
用紙のセットが簡単
用紙のセットがすばやく、簡単にできます。また、用途に応じて連続用紙送り機構・単票挿入機構、自動給紙機構をオプションとして追加することもできます。装置によっては、標準装備のものもあります。
ワープロにも最適、縦横印刷
日本語の文書は、横書きだけでなく、縦書きもあります。日本語ワード・プロセッサーでは、縦横両方向に美しく印刷できます。



ディスプレイ

目にやさしいグリーン・イエロー表示
人間工学から生れた見やすく新しいグリーン・イエローで表示します。長残光蛍光体を採用しているうえ、照明の光が反射しないよう設計されています。
くっきりと鮮明、群を抜く高解像度
15インチ・モノクロ・ディスプレイは、24×24ドットの漢字で41文字×25行、グラフなら1,024×768ドットの高解像度。しかも全点表示機能(APA)ですから、日本語もグラフも、くっきりと鮮明です。また、16×16ドットの12インチ・モノクロ・ディスプレイと14インチ・カラー・ディスプレイがあります。

システム・ユニット

16ビットで高速処理を実現
高速16ビット・マイクロ・プロセッサー(8MHz)を搭載、処理の高速化を実現しました。
ゆとりの大容量メモリー
標準256KB(最大512KB)のランダム・アクセス・メモリーを装備。大量のビジネス・データも余裕をもって処理できます
拡張も簡単。外部記憶機構
640KBの容量を持つディスケットのドライブが最大3個まで。あるいは、ディスケット・ドライブ1個と8.1MBのハード・ディスクが実装できますから、業務の拡大にも充分に対応できます。



日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター基本ソフトウェア(オペレーティングシステム)
日本語DOS/BASICインタープリター/フォント16 IBM基本文字セット ¥30,000　日本語DOS/BASICインタープリター/フォント24 IBM基本文字セット ¥30,000

日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター　選択ソフトウェア
フォント16 IBM拡張文字セット¥20,000　フォント24 IBM拡張文字セット¥20,000　BASICコンパイラー¥60,000　FORTRANコンパイラー¥80,000　COBOLコンパイラー¥150,000　Pascalコンパイラー¥60,000　マクロ・アセンブラー¥30,000　分類組合せプログラム¥50,000　Multiplan* ¥40,000　Multitool File* ¥50,000　Multitool Chart* ¥40,000　SNA/SDLC3770RJEユーティリティー¥30,000　BSC3741 通信ユーティリティー¥38,000

日本語ワード・プロセッサー
文書プログラム¥100,000　辞書/フォント16 拡張文字セット¥25,000　辞書/フォント24 基本文字セット¥25,000　フォント24 拡張文字セット¥20,000

※Multiplan、Multitool File、Multitool Chartは米国マイクロソフト社の商標です。

●IBM5550 日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター
システム構成例—4 ¥1,460,000

〈ハードウェア〉
システム・ユニット(5551-B02) メモリー256KB、2FD……¥875,000
ディスプレイ(5555-B01) 15インチモノクロ、24ドット……¥145,000
表示装置台(4773-348)……¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤……¥48,000
プリンター(5553-B01) 24ドット……¥315,000
連続用紙送り機構(4773-363)……¥20,000
〈ソフトウェア〉
日本語DOS/BASICインタープリター/フォント24 IBM基本文字セット(5600-JYP)……¥30,000
フォント24 IBM拡張文字セット(5600-JZP)……¥20,000
合計標準価格——¥1,460,000

〈お支払い例〉
①¥15,000×60回 頭50万 ボ3.2万×10回 ④¥31,660×60回 頭なし ボなし
②¥16,000×48回 頭80万 ボなし ⑤5年リースの場合月々¥31,910
③¥20,000×60回 頭なし ボ7万×10回

●IBM5550 日本語ワード・プロセッサー
システム構成例—5 ¥1,483,000

〈ハードウェア〉
システム・ユニット(5551-A12) メモリー384KB、2FD……¥834,000
ディスプレイ(5551-A01) 12インチモノクロ、16ドット……¥60,000
表示装置台(4773-348)……¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤……¥48,000
プリンター(5553-A01) 16ドット……¥269,000
自動給紙機構(4773-364)……¥140,000
〈ソフトウェア〉
文書プログラム(5600-JWP)……¥100,000
辞書/フォント16 拡張文字セット(5600-JBW)……¥25,000
合計標準価格——¥1,483,000

〈お支払い例〉
①¥15,000×60回 頭50万 ボ3.5万×10回 ④¥32,160×60回 頭なし ボなし
②¥16,600×48回 頭80万 ボなし ⑤5年リースの場合月々¥32,410
③¥20,000×60回 頭なし ボ7.3万×10回

大特価クレジット

キャットジャパン・マイコンプラザは、自由自在のクレジット。

あなたはどのタイプのお支払い方法を選びますか?

① 頭金を支払う軍資金があって、ボーナス時払いも併用できて、月々の支払いを3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円のコースで。

② 頭金を支払う軍資金があるけれども、ボーナス時の支払いはチョットという方に。

③ 頭金はないけれど、ボーナス時払いを使って月々の支払いを魅力のコースで。

④ 頭金、ボーナス時、一切ナシの月々均等払いでという方に。

以上のように4通りの支払い方法を設定してあります。あなたはどのタイプをお選びになりますか。広告誌面には①〜④の支払い例が載っていますが、もちろん、あなたのプランに合わせて自由自在のクレジットが組めます。



24時間受付

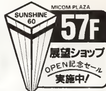
大特価クレジット 月々のお支払いを魅力のコースで。	**低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる。	**日曜配達可** 不在がちな方、日曜なら大安心。
頭金なし 電話一本でOK。らくらくクレジットです。	**無料配送** 全国どこでも配送料はすべて無料です。
製品先取り 電話一本、手続き完了/製品即納。	**完全保証** 製品はすべてメーカーの完全保証付です。
支払い約2ヵ月後 お支払いは、のんびりと。	**カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不要。
高額下取制度 高額下取りでラクラク買い換え。	**ボーイズクレジット** 18歳以下の方は、必ずお父さんと一緒に電話して下さい。

ご注文電話は3ページ前です。24時間受付は16ヵ所

NEC

PC-9801

NECのパワフルパソコン16ビット
——新製品限定100台 即納



32%OFF

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo.65 *PC-9801*

特別お買得フルセット

本体＋漢字*ROM*カード＋*TOEI14"*超高解像度カラーディスプレイ＋*SEIKOSHA*漢字プリンター＋アイテム標準フロッピーディスク＋プリンター用紙*1000*枚＋ブランクディスケット*10*枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥40,000
No.2038	FTC-1430(4050文字表示)	¥136,000
No.2039	GP-550E＋(ケーブル) 予価	¥123,000
No.2017	Disk-M160＋(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥18,000
合計標準価格		~~¥882,000~~

現金大特価———— ¥778,000

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)30万 (ボ)3.5万×10回
② ¥10,900×60回 (頭)30万 (ボ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ボ)3.7万×8回
④ ¥17,760×60回 (頭)なし (ボ)なし

マイコンが安い

特別お買得フルセット(セットNo.65)は、NEC純正のフルセット(約120万円)と比較して、その機能は同じで、なおかつ価格は約32%引の¥778,000/です。漢字プリンター、標準フロッピー、4050文字表示の超高解像度カラーディスプレイなど、このシステムでは考えられないほどの大特価、キャットが自信を持ってお推めいたします。

電話1本でクレジット
頭金なしで製品先取り!!

現金大特価 ¥778,000



システムラックもズバリ安い!!

システムラックを使用すれば、マイコンに机を占拠されません/

★プレゼント★

①¥3,000分のプリンター用紙(1000枚)を本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
②¥18,000分のブランクディスケット(10枚)を本体とフロッピーディスクが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
本体、プリンター、フロッピーディスクのいずれもが入った組み合わせでお買上げの方は、総めて¥21,000分がプレゼントされます。

POINT1
16ビットCPUμPD8086搭載 ——8ビットCPUと比較すると、処理速度の向上、メモリアドレス空間の飛躍的拡大が計られ、演算処理速度が高速化。

POINT2
メインメモリー128KB標準実装・最大640KB ——16ビットCPUの採用によりメモリーアドレス空間が拡大、複雑なデータ処理や大きなプログラムに最適、また高水準言語でも実力を発揮。

POINT3
640×400ドットのカラーグラフィック表示 ——640×400ドットのドット毎に8色の色指定、ビジネスカラーグラフや三次元グラフなどの高度な描画も高速で。

POINT4
固定ディスクユニットは最大20Mバイト ——外部記憶装置として、5インチ・8インチフロッピーの他に、5インチ固定ディスユニットがあり、大量のデータファイルやプログラムファイルに対応。

POINT5
8000・8800シリーズとハード面、完全コンパチ、ソフトも8801とN88-BASICで、8001とN-BASICで互換性有り。CP/M-86の使用により各種言語に対応。

毎月わずか¥10,000

● ご注文セットNo.64 *PC-9801*

純正ワープロセット

本体＋漢字*ROM*ボード＋*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ＋*NEC*漢字プリンター＋*NEC*標準フロッピーディスク＋I企画文筆

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥40,000
No.2000	PC-8853K NEW4050文字	¥168,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
No.1257	PC-9881	¥388,000
No.2015	I企画・1905	¥48,000
合計標準価格		~~¥1,176,000~~

【大特価クレジット】

① ¥10,000×60回 (頭)30万 (ボ)5.2万×10回
② ¥16,840×48回 (頭)50万 (ボ)なし
③ ¥20,000×48回 (頭)なし (ボ)6.3万×8回
④ ¥25,500×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.66 *PC-9801*

入門セット

本体＋*NEC14"* 超高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋*CMT*インターフェース

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2000	PC-8853K NEW4050文字表示	¥168,000
No.1258	PC-6082	¥19,800
No.1254	PC-9801-03	¥15,000
合計標準価格		~~¥500,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×48回 (頭)10万 (ボ)4.4万×8回
② ¥7,430×60回 (頭)15万 (ボ)なし
③ ¥10,000×36回 (頭)なし (ボ)3.8万×6回
④ ¥10,860×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo.67 *PC-9801*

CP/Mセット

本体＋*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク＋*CP/M-86*

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2000	PC-8853K NEW4050文字表示	¥168,000
No.1270	PC-80S31＋(9835-2W)	¥175,000
No.1265	PC-98-101-SF	¥43,000
合計標準価格		~~¥684,000~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)20万 (ボ)3.3万×10回
② ¥9,780×48回 (頭)30万 (ボ)なし
③ ¥10,000×48回 (頭)なし (ボ)4.8万×8回
④ ¥15,000×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo.67 *PC-9801*

お買得セット

本体＋*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク＋*EPSON*プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2000	PC-8853K NEW4050文字表示	¥168,000
No.1270	PC-80S31＋(9835-2W)	¥175,000
No.2018	FP-80(PC-9801専用機)	¥153,800
合計標準価格		~~¥794,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)30万 (ボ)3.3万×10回
② ¥10,400×60回 (頭)30万 (ボ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ボ)3.4万×8回
④ ¥17,260×60回 (頭)なし (ボ)なし

特別高額下取りで PC-9801にラクラク買い換え

購入機種		下取機種		下取差額
PC-9801	−	PC-8801	=	¥148,000
PC-9801	−	PC-8001	=	¥238,000
PC-9801	−	FM-8	=	¥218,000
PC-9801	−	MZ-80B	=	¥218,000
PC-9801	−	MZ-2000	=	¥188,000
PC-9801 9801-01	−	PC-8801 8801-01	=	¥168,000
PC-9801 PC-8853K	−	PC-8001 PC-8048	=	¥378,000



マイコンプラザ

ご注文はセットNo.でお願いします。

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額

NEC

PC-8801

キャリアに差、8ビットの最高級機 ── 限定100台 即納

マイコンが安い

特別お買得フルセット（セットNo.69）はNEC純正フルセット（約87万円）と比較して、その機能は同じで、なおかつ価格は約35%引の¥658,800／です。漢字プリンター、ミニフロッピー、12インチ高解像度カラーディスプレイなど、このシステムでは考えられないほどの大特価、キャットが自信を持ってお推めいたします。

現金大特価¥658,800



35%OFF

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo.69 ***PC-8801***

特別お買得フルセット

本体＋漢字**ROM**ボード＋***SHARP 12"***高解像度カラーディスプレイ＋***SEIKOSHA***漢字プリンター＋アイテム**2**ドライブミニフロッピーディスク＋プリンター用紙***1000***枚＋ブランクディスケット***10***枚

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.2007	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No.2043	GP-550E＋(ケーブル)	予価¥123,000
No.2024	Disk-80PMKII＋(CBL-2, 8834-2W)	¥135,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥18,000
合計標準価格		~~¥647,000~~

現金大特価 ── ¥565,800

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 頭20万 ボ2万×10回
② ***¥7,250***×48回 頭30万 ボなし
③ ***¥10,000***×48回 頭なし ボ3.2万×8回
④ ***¥12,900***×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.70 ***PC-8801***

入門セット

本体＋***NEC14"***カラーディスプレイテレビ＋データレコーダ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2025	C-14N12PV＋8091	¥101,660
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥349,460~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×36回 頭8万 ボ3.4万×6回
② ***¥6,330***×48回 頭10万 ボなし
③ ***¥5,000***×48回 頭なし ボ2.4万×8回
④ ***¥9,060***×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.71 ***PC-8801***

基本セット

本体＋***SHARP12"***高解像度カラーディスプレイ＋***NEC2***ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2007	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No.1275	PC-80S31＋(8834-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥505,000~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×48回 頭10万 ボ4.5万×8回
② ***¥7,610***×60回 頭15万 ボなし
③ ***¥10,000***×36回 頭なし ボ3.9万×6回
④ ***¥11,030***×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo.68 ***PC-8801***

純正ワープロセット

本体＋漢字***ROM***ボード＋***NEC14"***超高解像度カラーディスプレイ＋***NEC***漢字プリンター＋***NEC2***ドライブミニフロッピーディスク＋I企画文筆

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.2019	PC-8853K NEW4050文字表示	¥168,000
No.2020	PC-8822	¥234,000
No.1275	PC-80S31＋(8834-2W)	¥175,000
No.2021	I企画 PCI-1004	¥43,000
合計標準価格		~~¥886,000~~

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 頭35万 ボ3.9万×10回
② ***¥10,280***×60回 頭40万 ボなし
③ ***¥15,000***×48回 頭なし ボ4.9万×8回
④ ***¥19,400***×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo.72 ***PC-8801***

純正お買得セット

本体＋***NEC12"***高解像度カラーディスプレイ＋***NEC***カラープロッタープリンター＋***NEC2***ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2026	PC-8058＋(8091)	¥101,660
No.1276	PC-8826＋(8894)	¥155,500
No.1275	PC-80S31＋(8834-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥660,160~~

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 頭20万 ボ3万×10回
② ***¥9,160***×48回 頭30万 ボなし
③ ***¥10,000***×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④ ***¥14,500***×60回 頭なし

シシステムラックもズバリ安い!!

システムラックを使用すれば、マイコンに机を占拠されません／

★プレゼント★

①¥3,000分のプリンター用紙（1000枚）を本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
②¥18,000のブランクディスケット(10枚)を本体とフロッピーディスクが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
本体、プリンター、フロッピーディスクのいずれもが入った組み合わせでお買上げの方は、総めて¥21,000分がプレゼントされます。
③¥21,800分のマイコンティーチャー入門編(5巻)を本体とディスプレイ、テレコ以上の組み合わせでお買い上げの方全員に!!
④23種類のソフトを上記①②③のプレゼントの不要な方全員に!!

周辺機器の充実でPC-8801をグレードアップ

ディスプレイ

	〈標準価格〉	〈支払い例〉
NECPC-8853K	¥168,000	¥5,450×36回
NEC カラーディスフレイテレビ	¥101,660	¥3,290×36回
SHARP 12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000	¥3,130×36回

プリンター

NEC PC-8822(ケーフル付)	¥234,000	¥6,060×48回
NEC PC-8826＋(8894)	¥155,000	¥5,040×36回
SEIKOSHA GP-550E	新発売	漢字フリンター

フロッピーディスク

NEC PC-80S31＋(8834-2W)	¥175,000	¥5,970×36回
アイテム Disk-80PMKII＋(CBL-2, 8834-2W)	¥135,000	¥4,380×36回
EXA LFD-550PC＋(LFC-13, 8834-2W)	¥160,000	¥5,190×36回



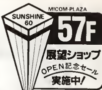
24時間受付

頭頭金 ボボーナス時払い金額

ご注文電話は5ページ前です。24時間受付は16ヵ所。

NEC

PC-8001MKⅡ 新製品



パーソナルコンピューターのベストセラー
PC-8001を越えたPC-8001MKⅡ限定100台 即納

19%OFF

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.76 *PC-8001MK*Ⅱ

特別入門セット

本体＋*SHARP12"*高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャー入門編5巻

No.1430	PC-8001MKⅡ	¥123,000
No1431	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No1433	PC-6082	¥19,800
No.2044	マイコンティーチャー	¥21,800
合計標準価格		~~¥266,600~~

現金大特価―――――¥216,800

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×36回 (頭)3万 (ボ)1.4万×6回
② **¥5,700**×36回 (頭)5万 (ボ)なし
③ **¥3,000**×36回 (頭)なし (ボ)2万×6回
④ **¥10,560**×24回 (頭)なし (ボ)なし

マイコンが安い

特別入門セット(セットNo.76)は、本体、ディスプレイ、テレコ、マイコンティーチャーの特別入門セット。
価格も19%引きの¥216,800。もちろん、BASICもキーボードの配列も知らない人にもマイコンティーチャーで簡単にマスターできます。キャットが自信を持ってお推めいたします。

システムラックもズバリ安い!!

システムラックを使用すれば、マイコンに机を占拠されません!

現金大特価¥216,800



★プレゼント★

①¥3,000分のプリンター用紙(1000枚)を本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
②¥18,000分のブランクディスケット(10枚)を本体とフロッピーディスクが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
本体、プリンター、フロッピーディスクのいずれもが入った組み合わせでお買上げの方は、総めて¥21,000分がプレゼントされます。
③¥21,800分のマイコンティーチャー入門編(5巻)を本体とディスプレイ、テレコ以上の組み合わせでお買い上げの方全員に!!

電話1本でクレジット

頭金なしで製品先取り!!

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.73 *PC-8001 MK*Ⅱ

純正フルセット

本体＋漢字*ROM*ボード＋*NEC12"*高解像度カラーディスプレイ＋*NEC*漢字プリンター＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001 MKⅡ	¥123,000
No.1437	PC-8001 MKⅡ-01	¥32,000
No.2027	PC-8058＋(8091)	¥101,660
No.2028	PC-8822	¥234,000
No.1432	PC-80S31＋(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥665,660~~

【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)20万 (ボ)3万×10回
② **¥9,280**×48回 (頭)30万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×48回 (頭)なし (ボ)4.5万×8回
④ **¥14,610**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.74 *PC-8001MK*Ⅱ

お買得フルセット

本体＋漢字*ROM*ボード＋*NEC14"*カラーディスプレイテレビ＋*SEIKOSHA*プリンター＋アイテム*2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1230	PC-8001MKⅡ	¥123,000
No.1237	PC-8001MKⅡ-01	¥32,000
No.2029	C-14N12PV＋(8091)	¥101 660
No.2030	GP-250＋(ケーブル＋ハードコピーROM)	¥72,700
No.2031	Disk80PMKⅡ＋(CBL-2、8037-2W)	¥135,000
合計標準価格		~~¥464,360~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)10万 (ボ)3.9万×8回
② **¥6,820**×60回 (頭)15万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×36回 (頭)なし (ボ)3.2万×6回
④ **¥10,240**×60回 (頭)なし (ボ)なし

特別高額下取りで
PC-8001MKⅡにラクラク買い換え

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8001MKⅡ	PC-8001	¥78,000
PC-8001MKⅡ	PC-6001 PC-6042	¥75,000
PC-8001MKⅡ 12M-212C	PC-8001 PC-8048	¥158,000

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.75 *PC-8001MK*Ⅱ

基本セット

本体＋*SHARP12"*高解像度カラーディスプレイ＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKⅡ	¥123,000
No1431	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No1432	PC-80S31＋(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥400,000~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)5万 (ボ)2.8万×8回
② **¥9,690**×36回 (頭)10万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×48回 (頭)なし (ボ)3.3万×8回
④ **¥8,760**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo77 *PC-8001 MK*Ⅱ

*CP/M*セット

本体＋*SHARP12"*高解像度カラーディスプレイ＋*CP/M*＋*EPSON*プリンター＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001 MKⅡ	¥123,000
No.1431	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No.1439	PCS-101-1W	¥38,000
No1440	RP-80＋(ケーブル)	¥96,000
No1432	PC-80S31＋(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥534,000~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×60回 (頭)10万 (ボ)3.8万×10回
② **¥8,380**×48回 (頭)20万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×36回 (頭)なし (ボ)4.4万×6回
④ **¥13,840**×48回 (頭)なし (ボ)なし

話題沸騰!!驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャー』

『マイコンティーチャー』

マイコン操作が思いのまま。誰でも簡単に使いこなせるようになる驚異のオリジナル学習ソフト 標準価格¥21,800(1編)

マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません。ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありPC-8001MKⅡ、PC8001、PC8801、マイクロ8の4機種にそれぞれ専用として使用できます。
※開発・製造元㈱マイクロテクノロジー研究所



●さっぱりわからないけれどマイコンを始めたい人。
●プログラムが組めず、途中でざ折した人。
●仕事にマイコンを役立たせたい人。
●以上まとめて、マイコンティーチャーで落ちこぼれなし。
●一気にマイコン博士になれる驚異のオリジナル学習ソフトで即実戦!!



ご注文はセットNo.でお願いします。

FUJITSU

FM-11

漢字ROMカードに、日本語ワードプロセッサ付

CP/Mディスク実装の 16ビット・8ビット両用パソコン!!

限定100台 即納

★プレゼント★

①¥3,000分のプリンター用紙(1000枚)を本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に〃
②¥18,000分のブランクディスケット(10枚)を本体とフロッピーディスクが入った組み合わせでお買上げの方全員に〃
本体、プリンターフロッピーディスクのいずれもが入った組み合わせでお買上げの方は、総めて¥21,000分がプレゼントされます。

システムラックもズバリ安い!!

システムラックを使用すれば、マイコンに机を占拠されません!



注文No.

1750	FM-11EX本体 MB25050	¥398,000
1751	FM-11AD本体 MB25040	¥338,000
1752	FM-11ST本体 MB25030	¥268,000
1753	FM-11用Z80カード MB28031	¥ 45,000
1755	FM-11用漢字ROMカード MB28111	¥ 46,000
1756	高解像度カラーディスプレイ MB27311+(26512)	¥189,800
1757	高解像度グリーンディスプレイ MB27312	¥ 49,800
1758	薄形ミニフロッピーディスクドライブ MB27609	¥ 50,200
1759	FM-11用プリンターEPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
1760	ハードディスクユニット(10MB) MB27651	¥498,000

POINT1
FM-11EXは16ビット&8ビット――11EXは16ビットCPU(MBL8088)、8ビットCPU(MBL68B09E)の2つのマイクロプロセッサを標準装備

POINT2
メインメモリー128KB標準実装――最大1MBまで本体内に拡張可能、11EXにはCP/M-86を装備。

POINT3
640×400ドットのグラフィック表示――640×400ドット2画面、640×200ドット4画面を16色中8色表示。



クレジットのマイコンプラザ!

特別高額下取りで FM-11EXにラクラク買い換え		
購入機種	下取機種	下取差額
FM-11EX	FM-8	=¥318,000
FM-11EX	MZ-80B	=¥328,000
FM-11EX	MZ-2000	=¥288,000
FM-11EX	PC-8001	=¥338,000
FM-11EX	PC-8801	=¥250,000

周辺機器の充実でFM-11をグレードアップ

ディスプレイ

	〈標準価格〉	〈支払い例〉
SHARP 14M-114C+(8D-8K)	¥170,200	¥5,230×36回
FUJITSU MB27311+(26512)	¥189,800	¥5,170×48回
FUJITSU MB27312+(26503)	¥ 50,200	¥4,720×12回

プリンター

FUJITSU MB27402+(26524)	¥356,800	¥9,730×48回
EPSON FP-80+(ケーブル)	¥156,600	¥3,840×48回
EPSON MP-80K+(ケーブル)	¥195,800	¥4,540×48回

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.78 FM-11AD

基本セットA

11AD+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMボード

No.1751	MB25040	¥338,000
No.1780	14M-114C+(8D-8K)	¥170,200
No.1755	MB28111	¥ 46,000
合計標準価格		~~¥554,200~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3万×10回
② ¥7,830×48回 頭25万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ2.8万×8回
④ ¥12,260×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.79 FM-11AD

基本セットB

11AD+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMボード+ビジネスプリンター

No.1751	MB25040	¥338,000
No.1780	14M-114C+(8D-8K)	¥170,200
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.1781	MB27402+(26524)	¥356,800
合計標準価格		~~¥911,000~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭30万 ボ5.1万×10回
② ¥9,000×60回 頭50万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ5.6万×8回
④ ¥20,410×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.80 FM-11EX

基本セットA

11EX+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1780	14M-114C+(8D-8K)	¥170,200
No.1755	MB28111	¥ 46,000
合計標準価格		~~¥614,200~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3.8万×10回
② ¥9,470×48回 頭25万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ3.8万×8回
④ ¥13,630×60回 頭なし ボなし

電話1本でクレジット
頭金なしで製品先取り!!

毎月わずか¥10,000

●ご注文セットNo.81 FM-11EX

基本セットB

11EX+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMボード+ビジネスプリンター+増設用ミニフロッピーディスク

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1780	14M-114C+(8D-8K)	¥170,200
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.1781	MB27402+(26524)	¥356,800
No.1758	MB27609	¥ 65,000
合計標準価格		~~¥1,036,000~~

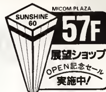
【大特価クレジット】
① ¥10,000×60回 頭30万 ボ3.9万×10回
② ¥11,850×60回 頭50万 ボなし
③ ¥20,000×48回 頭なし ボ4.7万×8回
④ ¥23,260×60回 頭なし ボなし

頭頭金 ボボーナス時払い金額

ご注文No.は7ページ前です。24時間受付は16ヵ所。

FUJITSU FM-7

簡易言語 NEW VIP付

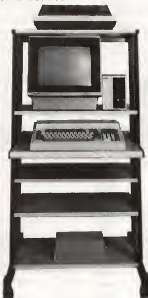


新しい感性を伝えてくれるFM-7 マニアのために新登場　限定100台　即納

青少年は興奮する!!

★プレゼント★

①¥3,000分のプリンター用紙（1000枚）を本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
②¥18,000分のブランクディスケット（10枚）を本体とフロッピーディスクが入った組み合わせでお買上げの方全員に!!
本体、プリンターフロッピーディスクのいずれもが入った組み合わせでお買上げの方は、総めて¥21,000分がプレゼントされます。



システムラックもズバリ安い!!
システムラックを使用すれば、マイコンに机を占拠されません!

電話1本でクレジット
頭金なしで製品先取り!!

特別高額下取りで FM-7にラクラク買い換え		
購入機種	下取機種	下取差額
FM-7 12M-212C	− PC-8001 PC-8050	= ¥162,000

POINT1
充実のカラーグラフィック機能 ―― 640×200ドット3画面、1ドット毎に、8色の色指定。表示色をドット毎に瞬時に変化させるパレット機能。

POINT2
サウンド機能 ―― 三重和音までのメロディや効果音、作曲や演奏もラクラク。画面と音が同時に出せるのでゲーム効果音もバッチリ。

POINT3
日本語表示 ―― 漢字ROMボードで日本語処理、ワープロとして使える。

POINT4
簡易言語NEWVIP ―― 購入したその日からご使用になれます。

毎月わずか¥5,000
●ご注文セットNo.82 *FM-7*

純正フルセット
本体＋漢字ROMカード＋FUJITSU12"高解像度カラーディスプレイ＋EPSONプリンター＋ミニフロッピーディスク1ドライブ＋増設用ミニフロッピーディスク

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2033	MB27307＋(26512)	¥159,800
No.2035	FP-80＋(MB26514)	¥156,600
No.1784	MB27607＋(22407＋SM07317-F121)	¥119,800
No.2034	MB27608	¥ 69,000
合計標準価格		~~¥666,200~~

【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)15万 (ボ)3.9万×10回
② **¥9,140**×60回 (頭)25万 (ボ)なし
③ **¥12,000**×48回 (頭)なし (ボ)3.5万×8回
④ **¥14,850**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000
●ご注文セットNo.83 *FM-7*

お買得フルセット
本体＋漢字ROMカード＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋EPSONプリンター＋アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.1782	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No.1785	RP-80＋(ケーブル)	¥ 96,000
No.2036	Disk-80FMK II＋(CBL-3、disk-I /OF、SM07317-F121)	¥155,000
合計標準価格		~~¥514,000~~

【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)10万 (ボ)2.3万×10回
② **¥6,540**×60回 (頭)20万 (ボ)なし
③ **¥8,800**×48回 (頭)なし (ボ)2.2万×8回
④ **¥11,100**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.84 *FM-7*

入門セット
本体＋MITSUBISHI14"高解像度シティフェイス＋FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2037	14CT-D27V＋(ケーブル)	¥150,200
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計現金価格		~~¥289,000~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)5万 (ボ)2万×8回
② **¥5,500**×48回 (頭)8万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×24回 (頭)なし (ボ)2.2万×4回
④ **¥9,600**×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.85 *FM-7*

お買得セット
本体＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ＋EPSONプリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1782	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1785	RP-80＋(MB26514)	¥ 95,800
合計標準価格		~~¥336,600~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)7万 (ボ)2.2万×8回
② **¥5,900**×48回 (頭)10万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×24回 (頭)なし (ボ)3.3万×4回
④ **¥10,820**×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000
●ご注文セットNo.86 *FM-7*

基本セット
本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋ミニフロッピーディスク1ドライブ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1782	12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000
No.1784	MB27607＋(22407、SM07317-F121)	¥119,800
合計標準価格		~~¥347,800~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)8万 (ボ)2.4万×8回
② **¥6,480**×48回 (頭)10万 (ボ)なし
③ **¥12,000**×24回 (頭)なし (ボ)2.7万×4回
④ **¥11,530**×36回 (頭)なし (ボ)なし

周辺機器の充実でFM-7をグレードアップ

	〈標準価格〉	〈支払い例〉
ディスプレイ		
SHARP 12M-212C＋(8D-8K)	¥102,000	¥3,130×36回
FUJITSU MB27303＋(26512)	¥101,600	¥4,950×24回
MITSUBISHI シティーフェース	¥150,200	¥4,870×36回
プリンター		
EPSON RP-80＋(ケーブル)	¥ 96,000	¥4,210×24回
EPSON FP-80＋(ケーブル)	¥156,600	¥4,810×36回
EPSON MP-80K＋(ケーブル)	¥193,900	¥4,490×48回
フロッピーディスク		
FUJITSU MB27607＋(22407、SM07317-F121)	¥119,800	¥4,090×36回
アイテム Disk-80FMK II＋(CBL-3、disk-I/OF、SM07317-F121)	¥155,000	¥4,010×48回

マイコンが安い

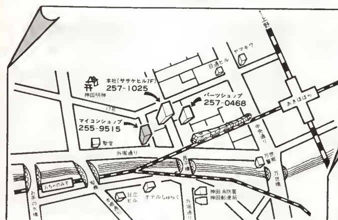
CAT JAPAN
マイコンプラザ

ご注文はセットNo.でお願いします。

マイコン・周辺機器各種特価販売致しております。ぜひ一度お立寄り下さい。

ADOマイコン・データ・ショップ

4月5日 OPEN しました。



オープニングセール開催中!!
尚、御来店の方にはステキなプレゼントを進呈いたします。

2F データブック

- ●コンピュータ関連書籍
- ●ソフトウェア
- ●特にAppleのソフト充実
- ●半導体各社データブック

1F マイコン

各種本体，周辺機器，消耗品とコンピュータのことならなんでも揃う店，またオリジナルコーナーも一段と充実!!

パーソナルコンピュータ/周辺機器/ソフトウェアの上手なお買物は、アフターサービスの行き届いた専門店をお選びになることです。特にコンピュータの場合はソフト、ハード両面のサポートが必要となり、お客様と一体となって研究してくれる専門店を選ぶべきです。当ADOマイコンショップでは入門から高級機まで専門相談員がやさしく相談をお受け致しております。

ADO Micom Shop 255-9515

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

各本体及び周辺機器 超特価販売!

新店舗オープニングセール開催!

FM-7 ￥126,000
FM-8のコンパチビリティを保ちつつ価格はダウン!



PC-9801 ￥298,000
本格的16ビットマシンで抜群のコストパフォーマンス。



MIPLOT II/J ￥ 99,800
マイプロットコンパチブルで低価格を実現



PC-8001mk II ￥123,000
PC-8001のアッパーコンパチブルで低価格



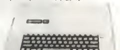
PC-8201 ￥138,000
遂に出た!ハンドヘルドコンピュータの決定版



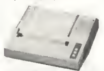
MITABLET ￥148,000
デジタイザも手の届く価格になりました。



APPLE II e
￥378,000
APPLEIIエンハンスメントタイプ 新登場



RP-80/FP-80 ￥ 89,000
エプソン最新プリンタ最高のコストパフォーマンス



THIN LINE ￥ ? ? ?
MZ.FM及び自作用フロッピーディスクドライブ



各社ディスケット超特価セール同時開催!



日立マクセル



フジフィルム


スコッチ



バーベイテイム


メモレックス


IBM


ダイサン

クレジットによる分割払い行なっていますので御利用下さい(3回～20回払い)まとめて4万円以上あ

スピーチシンセサイザ 49,800円の音声合成発声機



SSY-02
■デジタルスピーチシンセサイザ

誰にでも使えるフレキシビリティ ローマ字準拠の音成データ

PARCORでもADPCMでもありません。SSY-02では、音声フォルマント内蔵の音声素片合成方式を採用。音声サンプリング、量子化圧縮等は一切不要です。しかも、発声コードはヘボン式ローマ字準拠ですから、ローマ字→日本語発声の対応により誰にでもわかり易いソフトウェアの作成が可能です。また、数字コード(φ~3)により、4段階の抑揚を付けることも可能です。

マイコン・コンパチブルの セントロニクス・インターフェース

SSY-01に引き続き、セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備。セントロニクス準拠のプリンター(エプソンMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになら、プリンターケーブル一本で接続。即、発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■その他の特徴

▶**アンプ内蔵** 音声出力250mWの低歪率オーディオアンプと高能率スピーカーを内蔵。作成した音声データを、その場で即モニター可能です。

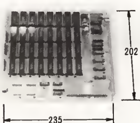
▶**音声外部出力端子** 外部スピーカー端子、オーディオライン出力端子を標準装備。外部スピーカーやオーディオアンプを接続して大音量を得ることも可能です。

▶**音声ピッチ/トーン可変** フロントパネル部VRの操作により、音声ピッチ、音声トーンを独立に設定することが可能です。

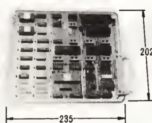
■SSY-02の主な規格

▶**発声方式**:音声素片合成方式 ▶**音声素片子数**:64 ▶**音声出力**:250mW/8Ω以上 ▶**ライン出力電圧**:300mV/10kΩ以上▶**インターフェース**:セントロニクス仕様に準拠 ▶**電源**:AC100V 50/60Hz ▶**消費電力**:最大10W ▶**外形寸法**:200(W)×190(D)×60(H)mm(最大突起を含む) ▶**重量**:

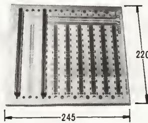
夢の価格68000 16bitコンピュータ(パーツショップ取扱い)



CPU BOARD



I/O BOARD



MOTHER BOARD

ボードのみ 3枚で ¥88,000 〒1,000

■概要
- Language System Fig-FORTH, FORTH-79スタンダード準拠また拡張32bit FORTHを完全にサポート。U.C.S.D. P-SYSTEMもサポート。
- NEC μPD-7220を使用したグラフィックボード及び拡張メモリーボードを開発中
- 512×512 256色グラフィックボード(完成品)も近日発売の予定です。
- ドライブはYD-180-1601 FD-1165A等シュガードバスタイプ4台まで接続可能、 また若干の変更でミニフロッピーディスクドライブも接続可能です。
- IPLは約100バイトほど使用しておりますがI/Oハンドラーやモニターを入れるスペースも持っております。
- 今回の発売はボード、パーツとキットの形ですが、完成品も近日発売予定です。

■CPU BOARD
CPUに68000 8MHzバージョン フルスピードで動きます。RAMは64Kバイト実装(スタティック)

■I/O BOARD
8bitパラレルポート(ハンドシェークライン付き)×4 RS-232C(300~19200ボー)×2ポート 8bitマルチプレクサー付き A/Dコンバーター、両面倍密フロッピーディスクインターフェイスを搭載。IPL(4KBまで)が乗ります。CRTターミナル・プリンター、8インチFDDを接続できます。

■MOTHER BOARD
モトローラ バーサ・バス のP1(140P)に準拠 9slotでシステムのグレードアップが可能です。

■PARTS SET
68000 140Pコネクターを除いた全ての部品を揃えております。
- コネクター バイキング社から高信頼140pinコネクターが発売されております。
- 68000—8MHz

長期アルバイト募集 担当=坂田(二五七—〇四六八)

れば分割になります。印鑑、身分証明があれば即決、品物はお持ち帰りになれます。

大特価・全商品 8%～65% Off

渋谷公園通りパルコそばに 充実のマイコンプロショップ

他社より断然！安い！ シンプルならではのお買得セット

商品先取り、お支払いは2ヵ月後、すべての手続きは電話でOK。月々3,000円から1回～48回まで

(FM-7)	(FM-7)	(FM-11 ST)	(FM-11 EX)
▶本体＋TVアダプター 漢字ROMボード	▶本体＋カラーCRT(シャープ12M-212C)＋漢字ROMボード＋ミニディスク(カード付)	▶本体＋カラーCRT(シャープ・14M-114C)	▶本体(ミニFDD・1ドライブ)＋カラーCRT＋シリアル・ドットプリンター(RP-80ケーブル付)
標準価格 ¥174,500	標準価格 ¥373,600	標準価格 ¥436,000	標準価格 ¥660,000
シンプル価格 ¥161,000	シンプル価格 ¥330,200	シンプル価格 ¥386,000	シンプル価格 ¥582,000
初回 ¥5,000	初回 ¥8,500	初回 ¥7,800	初回 ¥13,200
月々わずか ¥3,100×35回	月々わずか ¥6,400×35回	月々わずか ¥5,400×47回	月々わずか ¥9,200×47回
ボーナス月 ¥14,000×6回	ボーナス月 ¥30,000×6回	ボーナス月 ¥30,000×8回	ボーナス月 ¥40,000×8回

(シャープ X1)	(MZ-731)	(カシオ FP-1100)	(PASOPIA)
▶〈CZ-800C/D〉テレビを見ながら、マイコン操作	▶本体(カラープロッター、データレコーダ内蔵)TVもOK、RFコンバータ内蔵	▶周辺も充実、魅力のカシオ 本体＋カラーモニター	▶新価格で人気爆発 本体＋カラーCRT(シャープ14M-112C)
標準価格 ¥268,000	標準価格 ¥128,000	標準価格 ¥210,000	標準価格 ¥246,000
シンプル価格 ¥236,000	シンプル価格 ¥113,000	シンプル価格 ¥186,000	シンプル価格 ¥206,600
初回 ¥7,000	初回 ¥4,800	初回 ¥11,180	初回 ¥7,380
月々わずか ¥4,000×35回	月々わずか ¥3,000×23回	月々わずか ¥8,800×23回	月々わずか ¥5,900×23回
ボーナス月 ¥23,000×6回	ボーナス月 ¥14,000×4回		ボーナス月 ¥25,000×4回

定価割った シンプル・クレジット

FM-7
標準価格 ¥126,000
クレジット合計 ¥124,300
月々 ¥5,300×11回
初回 ¥6,000
ボーナス月 ¥5,300×11回

FM-7 (本体,カラーCRT,プリンター)
標準価格 ¥321,600
クレジット合計 ¥316,250
月々 ¥8,300×19回
初回 ¥8,550
ボーナス月 ¥50,000×3回

MZ-731
標準価格 ¥128,000
クレジット合計 ¥125,120
月々 ¥6,200×19回
初回 ¥7,320

PC-8001 マークII
標準価格 ¥136,500
クレジット合計 ¥134,400
月々 ¥8,900×14回
初回 ¥9,800

PC-8801
標準価格 ¥228,000
クレジット合計 ¥ ?
月々 ¥10,000×11回
初回 ¥11,100
ボーナス月 ¥50,000×2回

★周辺機器大特売セール実施中!! あなたのシステムグレードアップ大作戦

◎フロッピィーディスク	標準価格	↓月々わずか ↓初回 ↓ボーナス
アイテム Disk-80PII PL-8801用	¥128,000	¥3,900×35回＋¥7,250
〃 Disk-80FII FM-8用	¥148,000	¥3,000×35回＋¥6,500＋¥9,000×6回
EPSON TF-20H PC-8001用	¥181,000	¥4,300×47回＋¥7,780
〃 TF-20 MZ-1200,80K用	¥147,000	¥3,300×23回＋¥4,320＋¥18,000×4回
exa LFD-550PC PC-8801用	¥153,000	¥7,300×11回＋¥8,200＋¥30,000×2回
NEC PC-8881(8インチ)	¥442,000	¥5,500×47回＋¥8,380＋¥30,000×8回
◎プリンター		
NEC PC-8822(漢字プリンター)	¥234,000	¥5,600×47回＋¥8,720
SMD SX-85K₂(漢字プリンター)	¥196,000	¥3,000×47回＋¥6,040＋¥10,000×8回
EPSON MP-80K(漢字プリンター)	¥189,000	¥7,800×23回＋¥9,400
〃 FP-80/PC-8801用	¥153,800	¥3,500×47回＋¥7,100
SEIKOSHA GP-250F/FM-8用	¥63,800	¥3,500×17回＋¥4,340
〃 GP-80DN/MZ-1200-K用	¥79,800	¥3,400×23回＋¥4,400
◎CRT		
SHARP 12M-18B(12型グリーン)	¥44,800	¥3,700×11回＋¥4,400
〃 14M111C(14型RGB・カラー・ケーブル付)	¥70,000	¥3,900×17回＋¥4,380
〃 12M212C(12型カラー・2000文字・ケーブル付)	¥102,000	¥4,200×23回＋¥6,060
〃 14M114C(14型カラー・640×400・ケーブル付)	¥170,200	¥3,400×35回＋¥3,500＋¥10,000×6回
NEC PC-8050K(12型グリーン・2000文字)	¥39,800	¥3,300×12回
〃 PC-8851(14型モノクロ・640×400)	¥58,800	¥3,200×17回＋¥4,880
〃 PC-8052(14型カラー・2000文字)	¥118,000	¥3,500×35回＋¥3,750
〃 PC-8853(14型カラー・640×400)	¥215,000	¥5,000×47回＋¥9,200

※上記以外、各種・各メーカー周辺機器も特別価格でご提供いたします。

注文殺到

差歴然！ 大好評！ 大反響

大好評 高額下取

人気のPCシリーズ特別価格セール!!

PC-9801

▶高性能16ビットパソコン
本体＋漢字ROMボード
標準価格 ¥338,000
シンプル価格 ¥？
初 回 ¥7,260
月々わずか ¥4,300×47回
ボーナス月 ¥23,000×8回

PC-9801

▶本体＋高解像度カラーCRT（シャープ14M-114Cケーブル付
標準価格 ¥468,500
シンプル価格 ¥422,000
初 回 ¥7,240
月々わずか ¥5,800×47回
ボーナス月 ¥33,000×8回

PC-9801

▶本体＋カラーCRT（14M-114C）＋漢字プリンター（NM-9100RO）＋ミニFDD（2FD-550PC・ケーブル・システムディスケット）
標準価格 ¥853,500
シンプル価格 ¥753,800
初 回 ¥12,700
月々わずか ¥10,300×47回
ボーナス月 ¥60,000×8回

PC-8801

▶人気のパソコン8801
本体＋漢字ROMボード＋RFモジュレーター
標準価格 ¥279,500
シンプル価格 ¥246,000
初 回 ¥6,320
月々わずか ¥3,400×47回
ボーナス月 ¥19,000×8回

PC-8801

▶本体＋漢字ROMボード＋カラーCRT（12M-212C・ケーブル込）
標準価格 ¥365,800
シンプル価格 ¥322,000
初 回 ¥9,000
月々わずか ¥4,400×47回
ボーナス月 ¥25,000×8回

PC-8200

▶ハンドヘルドの本格派PCシリーズと互換性のあるN-82 BASIC
標準価格 ¥138,000
シンプル価格 ¥？
初 回 ¥8,850
月々わずか ¥7,100×19回

PC-8001mkII

▶名機8001の血統
本体＋カラーCRT（640×200ドット）
標準価格 ¥222,800
シンプル価格 ¥196,500
初 回 ¥5,720
月々わずか ¥3,800×35回
ボーナス月 ¥20,000×6回

PC-8001mkII

▶本体＋カラーCRT＋RP-80（ケーブル付）
標準価格 ¥318,800
シンプル価格 ¥278,400
初 回 ¥5,020
月々わずか ¥3,900×47回
ボーナス月 ¥22,000×8回

PC-6001

▶マイコンをシンセに、音楽も演奏するパピコン
本体＋ROM・RAMカートリッジ
標準価格 ¥103,800
シンプル価格 ¥？
初 回 ¥5,060
月々わずか ¥4,500×23回

今パソコンは低価格16ビット時代へ

PC-8801を下取りして PC-9801に買換
差額 ¥178,000で
月々 ¥4,600×47回〔初回¥8,200〕

MZ-1200を下取りして PC-8801に買換
差額 ¥160,000で
月々 ¥5,500×35回〔初回¥7,500〕

MZ-2000を下取りして PC-9801に買換
差額 ¥198,000で
月々 ¥3,400×47回〔初回¥7,700〕
ボーナス月 ¥10,000×8回

FM-8を下取りして FM-11EXに買換
差額 ¥290,000で
月々 ¥4,000×47回〔初回¥5,600〕
ボーナス月 ¥22,000×8回

PC-6001を下取りして MZ-731に買換
差額 ¥88,000で
月々 ¥4,300×23回〔初回¥4,940〕

PC-6001を下取りして FM-7に買換
（本体＋TVアダプター）
差額 ¥88,000で
月々 ¥4,400×11回〔初回¥5,100〕
ボーナス月 ¥20,000×2回
各セット商品も高価下取りいたしております。

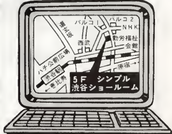
中古コンピューター豊富にラインアップ!!

格安中古品コーナー

もちろんシンプルクレジットで楽々クレジット

NEC	PC6001	→48,000円〜	シャープ	MZ-80B	→135,000円〜
	PC8001	→60,000円〜	東芝	PASOPIA	→90,000円〜
	~~PC8801~~	~~→130,000円〜~~	日立	ベーシックマスターJr	→47,000円〜
富士通	FM8	→120,000円〜	SEIKOSHA	GP80M	→40,000円〜
アップル	APPLEII	→160,000円〜	EPSON	MP-80	→56,000円〜
シャープ	MZ-80K2E	→72,000円〜		MP-80II	→60,000円〜

その他各メーカー周辺機械もございます。お気軽にお問合せ下さい。
注文殺到の場合、しばらくお待ちいただく場合もございます。ご了承下さい。



お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括〜48回）〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込 振込先 三井銀行渋谷支店 普通 5156777
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。
○官公庁、学校、企業の方々は所定の様式で迅速にお見積り致します。〔4年5年のリース有〕

アフターサービスと技術を提供する マイコンのプロショップ

03 496-4994まで

特注プログラム・インターフェイス関係など相談応ず

シンプル

受付時間 平日AM9:30〜PM9:00
〔年中無休〕日・祭日AM10:00〜PM6:00

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14第7工業ビル5F
銀行振込先：三井銀行渋谷支店（普通）5156777

全国送料無料・保険付き 渋谷ショールーム・新宿ショールーム

◆ソフトウェア製作◆インターフェイス製作◆ビジネス、ゲームソフト

ヴェムベ

今月のクレジット(3回〜60

NEC



NEC/PC-8801シリーズ　セット例①
本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋14インチモノクロディスプレイ
- PC-8801…………¥228,000
- PC-8801-01…………¥ 38,000
- PC-8851…………¥ 58,800

合計~~¥324,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥3,300 ×36回 ㊡4万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例②
本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ
- PC-8801…………¥228,000
- PC-8801-01…………¥ 38,000
- PC-8853…………¥215,000

合計~~¥481,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,400 ×36回 ㊡5万×6回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例①
32K本体＋テレビアダプタ＋データレコーダ
- PC-8001(32K)…………¥168,000
- PC-8004…………¥ 13,500
- PC-6082…………¥ 19,800

合計~~¥201,300~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,100 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例②
32K本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- PC-8001(32K)…………¥168,000
- PC-8048K(8091付)…………¥ 69,660
- PC-6082…………¥ 19,800

合計~~¥257,460~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥7,900 ×36回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例③
本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ
- PC-8801…………¥228,000
- PC-8801-01…………¥ 38,000
- PC-8853…………¥215,000
- PC-8822…………¥234,000

合計~~¥715,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×48回 ㊡8万×8回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例④
本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ.＋フロッピーディスクユニット
- PC-8801…………¥228,000
- PC-8801-01…………¥ 38,000
- PC-8853…………¥215,000
- PC-8822…………¥234,000
- PC-8881…………¥442,000

合計~~¥1,157,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥7,700 ×60回 ㊡12万×8回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例③
32K本体＋カラーディスプレイ＋SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)＋データレコーダ
- PC-8001(32K)…………¥168,000
- PC-8048K(8091付)…………¥ 69,660
- GP-250F(ケーブル付)…………¥ 96,500
- PC-6082…………¥ 19,800

合計~~¥353,960~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×36回 ㊡4万×6回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例④
32K本体＋カラーディスプレイ＋EPSON・MP-80ⅢF/T
- PC-8001(32K)…………¥168,000
- PC-8048K(8091付)…………¥ 69,660
- MP-80ⅢF/T…………¥152,800

合計~~¥390,460~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥9,500 ×48回

富士通



FUJITSU/MICRO-8　セット例①
本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋テレビアダプター
- MB-25020…………¥218,000
- MB-22002・22003…………¥ 40,000
- MB-22602…………¥ 13,500

合計~~¥271,500~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,300 ×36回

FUJITSU/MICRO-8　セット例②
本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋カラーディスプレイ
- MB-25020…………¥218,000
- MB-22002・22003…………¥ 40,000
- SHARP 14M-111C(ケーブル付)…………¥ 70,000

合計~~¥328,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,700 ×36回 ㊡2万×6回

FM7特価

FUJITSU/MICRO-8　セット例③
本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋プリンタ
- MB-25020…………¥218,000
- MB-22002・22003…………¥ 40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付)…………¥120,200
- SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付)…………¥ 96,500

合計~~¥474,700~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥9,500 ×36回 ㊡3万×6回

FUJITSU/MICRO-8　セット例④
本体＋キャラクターセット(漢字・非漢字)＋高解像度カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク
- MB-25020…………¥218,000
- MB-22002・22003…………¥ 40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付)…………¥120,200
- EPSON MP-80K(ケーブル付)…………¥193,900
- EPSON TF-20F(IFセット付)…………¥178,000

合計~~¥750,100~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,300 ×36回 ㊡10万×6回

CASIO



CASIO/FP-1100シリーズ　セット例①
本体＋グリーンモニター
- FP-1100…………¥ 98,000
- FP-1001＋(FP-1081C)…………¥ 40,200

合計~~¥138,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×36回

CASIO/FP-1100シリーズ　セット例②
本体＋漢字ROMパック＋中解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター
- FP-1100…………¥128,000
- FP-1032K…………¥ 35,000
- FP-1002＋(FP-1082C)…………¥ 82,300
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800

合計~~¥390,100~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥11,900 ×36回

CASIOビジネスパソコン①
- FP-5500 M20………標準価格¥548,000

合計~~¥548,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥10,100 ×36回 ㊡4万×6回

CASIOビジネスパソコン②
- FP-5500 M30………標準価格¥798,000

合計~~¥798,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥7,800 ×36回 ㊡10万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ　セット例③
本体＋漢字ROMパック＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンタ＋片面単密ミニフロッピー
- FP-1100…………¥128,000
- FP-1032K…………¥ 35,000
- SHARP 14M-112C＋(8D-8K)…¥120,200
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD…………¥ 75,000

合計~~¥503,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥5,400 ×36回 ㊡6万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ　セット例④
本体＋漢字ROMパック＋高解像度カラーモニター＋グラフィックプリンター＋両面倍密度ミニフロッピー
- FP-1100…………¥128,000
- FP-1032K…………¥ 35,000
- FP-1002＋(FP-1082C)…………¥170,500
- FP-1012PR＋(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD…………¥298,000

合計~~¥776,300~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥10,500 ×36回 ㊡8万×6回

CASIOビジネスパソコン③
- FP-5500 M10………標準価格¥498,000

合計¥498,000⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥3,600 ×36回 ㊡7万×6回

SHARP

先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!!
K/C1200用ソフトも使える



MZ-1200 33%引

SHARP/MZ-2000
- 本体標準価格…………¥218,000

本体＋グラフィックボード
- MZ-2000…………¥218,000
- MZ-1R01…………¥ 39,000

合計~~¥257,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥7,900 ×36回

SHARP/MZ-1200
- 本体標準価格…………¥148,000

MZ-1200＋SEIKOSHAドットプリンタ
- MZ-1200(48K)…………¥148,000
- GP-80D(N・EX)…………¥ 94,000

合計~~¥242,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,200 ×36回

SHARP/MZ-721
- 本体標準価格…………¥ 89,800

本体＋カラーディスプレイ
- MZ-721…………¥ 89,800
- MZ-1D05…………¥ 69,800

合計~~¥159,600~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,900 ×36回

SHARP/MZ-731
- 本体標準価格…………¥128,000

本体＋カラーディスプレイ
- MZ-731…………¥128,000
- MZ-1D05…………¥ 69,800

合計~~¥197,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥6,000 ×36回

SHARP/MZ-3531
- 本体標準価格…………¥320,000

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- MZ-3531…………¥320,000
- MZ-1K01…………¥ 38,000
- MZ-1D02…………¥ 49,800
- MZ-1R03…………¥ 59,000

合計~~¥466,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥9,300 ×36回 ㊡3万×6回

SHARP/MZ-3541
- 本体標準価格…………¥410,000

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- MZ-3541…………¥410,000
- MZ-1K01…………¥ 38,000
- MZ-1D01…………¥ 49,800
- MZ-1R03…………¥ 59,000

合計~~¥556,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥10,400 ×36回 ㊡4万×6回

パソコンテレビX1 即納限定100台！

SHARP/パソコンテレビX1　セット例①
本体＋グラフィックラム
- X1…………¥268,000
- CZ-8GR…………¥ 32,000

合計~~¥300,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット
¥4,200 ×36回 ㊡3万×6回

無料配達システムで **頭金なしで商品先取り!!** ソフトウェア・ビジネス用ゲーム用各種あります。

★大特価クレジット★無料配送★即納★製品先取り★頭金なし★完全保証★低金利クレジット

及び(ビデオ・ファクシミリ超特価)各種あります

回)超特価セール!





NEC/PC-6000シリーズ　セット例①
本体＋CROM & RAMカートリッジ付＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- PC-6001(PC-6006付)……¥103,800
- PC-6042K……¥56,800
- PC-6082……¥19,800

合計~~¥180,400~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,500 ×36回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例①
本体＋漢字ROMボード＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ
- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥40,000
- 14M-114C＋(8D＋8K) 4050文字表示……¥170,200
- PC-6082……¥19,800
- PC-9801-03……¥15,000

合計~~¥543,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,300 ×36回 ㊟5万×6回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例②
本体＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHAプリンター
- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥40,000
- 14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示……¥170,200
- TF-20N＋(#412、PC-9835-2W)……¥178,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥920,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,900 ×48回 ㊟10万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例③
本体＋漢字ROMボード＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋漢字プリンター
- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥40,000
- PC-8853……¥215,000
- PC-9881……¥388,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥1,175,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,800 ×48回 ㊟12万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例④
本体＋漢字ROMボード＋増設RAMボード＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター
- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥40,000
- PC-9801-02……¥72,000
- PC-8853……¥215,000
- PC-9881……¥388,000
- PC-98H31＋(PC-9801-07)……¥498,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥1,745,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,800 ×36回 ㊟18万×10回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例⑤
本体＋漢字ROMボード＋増設RAMボード＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター
- PC-9801……¥298,000
- PC-9801-01……¥40,000
- PC-9801-02……¥72,000
- 14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示……¥170,200
- TF-20N＋(#412、PC-9835-2W)……¥178,000
- PC-98H31＋(PC-9801-07)……¥498,000
- PC-8822……¥234,000

合計~~¥1,490,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,600 ×60回 ㊟15万×10回

NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例①
本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MKII……¥123,000
- 12M-212C＋(8D＋8K)……¥102,000
- PC-80S31＋(8037＋2W)……¥175,000

合計~~¥400,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,900 ×36回 ㊟5万×6回

NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例②
本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ
- PC-8001MKII……¥123,000
- 12M-212C＋(8D-8K)……¥102,000
- PC-6082……¥19,800

合計~~¥244,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,100 ×36回 ㊟2万×6回

NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例③
本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋NECカラープロッタプリンタ＋NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MKII……¥123,000
- 12M-212C＋(8D-8K)……¥102,000
- PC-8826＋(8894)……¥155,000
- PC-80S31＋(8037＋2W)……¥175,000

合計~~¥555,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊟7万×6回

NEC/PC-8001MKIIシリーズ セット例④
本体＋漢字ROMボード＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋NEC漢字プリンター＋NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MKII……¥123,000
- PC-8001MKII-01……¥32,000
- 12M-212C＋(8D-8K)……¥102,000
- PC-8822……¥234,000
- PC-80S31＋(8037-2W)……¥175,000

合計~~¥666,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,800 ×36回 ㊟10万×6回

NEC/パーソナルコンピュータ
PC-8201……標準価格¥138,000

合計~~¥138,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

NEC/両面倍密度ミニディスクユニット
PC-80S31……標準価格¥168,000

合計~~¥168,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

EPSON



TF-20/PC-8001専用
- TF-20P……¥166,000
- FDD I/Fセット……¥15,000
- PC-8034 2W……¥5,000

合計~~¥186,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,700 ×36回

TF-20/PC-8801専用
- TF-20P……¥166,000
- I/Fケーブル……¥5,000
- PC-8834 2W……¥7,000

合計~~¥178,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回

TF-20/シャープMZ-2000専用
- TF-20……¥142,000
- FDD I/Fセット……¥38,000
- MZ-2Z001……¥10,000

合計~~¥190,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,800 ×36回

TF-20/FUJITSU FM-8専用
- TF-20F……¥163,000
- FDD I/Fセット……¥15,000

合計~~¥178,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回

EPSON/HC-20ハンドヘルドコンピュータ
- HC-20……標準価格¥138,600

合計~~¥138,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

EPSON FP80 …標準価格~~¥149,800~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥4,600 ×36回

EPSON FP80 …標準価格~~¥89,000~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥2,700 ×24回

FUJITSU/FM-7　セット例①
本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ
- MB-25010……¥126,000
- 12M-112C＋(8D-8K)……¥102,000
- MB-27501……¥12,800

合計~~¥240,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,000 ×36回 ㊟2万×6回

FUJITSU/FM-7　セット例②
本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋ミニフロッピーディスクドライブ
- MB-25010……¥126,000
- 12M-112C＋(8D-8K)……¥102,000
- MB-27607＋(22407・SM07317-F121)……¥119,800

合計~~¥347,800~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,600 ×36回 ㊟3万×6回

FUJITSU/FM-7　セット例③
本体＋SHARP12″高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ＋EPSONプリンター
- MB-25010……¥126,000
- 12M-112C＋(8D-8K)……¥102,000
- MB-27501……¥12,800
- RP-80＋(MB-26514)……¥95,800

合計~~¥336,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊟3万×6回

FUJITSU/FM-11　セット例①
11EX＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード
- MB-25050……¥398,000
- 14M-114C＋(8D-8K)……¥170,200
- MB-28111……¥46,000

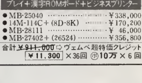
合計~~¥614,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,200 ×36回 ㊟7万×6回

FUJITSU/FM-11　セット例②
11AD＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード
- MB-25040……¥338,000
- 14M-114C＋(8D-8K)……¥170,200
- MB-28111……¥46,000

合計~~¥554,200~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊟7万×6回

FUJITSU/FM-11　セット例③
11AD＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋漢字ROMボード＋ビジネスプリンター
- MB-25040……¥338,000
- 14M-114C＋(8D-8K)……¥170,200
- MB-28111……¥46,000
- MB-27402＋(26524)……¥356,800

合計~~¥911,000~~⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥11,300 ×36回 ㊟10万×6回



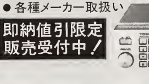
● フロッピディスク
FUJITSU/SタイプミニFDユニットMB-27605＋(22603)	~~¥165,000~~	¥5,000×36回
FUJITSU/ミニフロッピーディスクドライブMB-27606	~~¥90,000~~	¥6,000×15回
EPSON/TF-20X＋(#707)HC20用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20H＋(#417)レベル3用1Wミニフロッピー	~~¥168,000~~	¥5,100×36回
EPSON/TF-20H＋(#9000)PC-8001用2Wミニフロッピー	~~¥181,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20N＋(#412)PC-8801用2Wミニフロッピー	~~¥171,000~~	¥5,200×36回
EPSON/TF-20F＋(#9010)FM8用2Wミニフロッピー	~~¥178,000~~	¥5,400×36回
EPSON/TF-20＋(#9020)MZ-2000、80B用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20＋(#415)MZ-1200、80K、C用2Wミニフロッピー	~~¥147,000~~	¥4,500×36回
コマンドポストCF-80FM8＋(MFP-22603)FM8用デュアルドライブ	~~¥233,000~~	¥7,100×36回
I・O DATA MZ-2000、80B用標準フロッピーFD-8	~~¥328,000~~	¥7,900×48回
PC-8801用8インチ/2MBフロッピーCRC-FD8＋(8801用FDCボード)	~~¥327,000~~	¥8,000×48回

● プリンター
SHARP/プリンターMZ-80P4	~~¥314,400~~	¥7,700×48回
SEIKOSHA/MZ-1200用プリンターGP-80DNEX	~~¥94,000~~	¥6,300×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-100M＋(80024B＋ROMキット)	~~¥94,500~~	¥6,300×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-250X＋(80024B＋ROMキット)	~~¥104,500~~	¥7,000×15回
SEIKOSHA/PC-8001用プリンターGP-80M＋(80024B＋ROMキット)	~~¥84,500~~	¥3,700×24回
SEIKOSHA/PC-8801用プリンターGP-250F	~~¥95,000~~	¥4,100×24回

● ディスプレイ
SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-111C(ケーブル付)	~~¥70,000~~	¥3,000×24回
SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-112C(ケーブル付)	~~¥120,200~~	¥3,600×36回
SHARP/20インチカラーディスプレイ2M-202C(ケーブル別売)	~~¥175,000~~	¥5,300×36回
SHARP/14インチカラーディスプレイMZ-1D01(ケーブル付)	~~¥124,000~~	¥3,800×36回
NEC/カラーディスプレイPC-8048K＋(8091付)	~~¥69,660~~	¥3,000×24回
NEC/モノクロディスプレイPC-8851	~~¥58,000~~	¥3,900×15回
NEC/カラーディスプレイPC-8853	~~¥215,000~~	¥5,200×48回

パーソナル無線
● 各種メーカー取扱い

即納値引限定
販売受付中!



テレホン・ショッピング
専用受付電話(はがき 申込可)
☎06(245)6146・☎06(244)0378
営業時間AM9:30～PM6:30　日曜、祭日定休日
全国無料配達します。

■お支払い方法　振込は➡住友銀行　深江橋支店(普)874425
(1)現金　三和銀行　船場支店(普)56420
(2)クレジット　福徳相互銀行　本店(普)302-524

株式会社 ヴェムベ
本社:東大阪市御厨西之町27 心斎橋営業所:〒542 大阪市南区鳥之内1丁目22-20 大和ビル本館9F TEL(06)245-6126/244-0378

LOGIC HOUSE が推奨するパーソナルコンピュータ

ホビーから本格ビジネスまで《CASIO FPシリーズ》なら幅広く対応。

本格ビジネスパソコン FP-5700シリーズ新発売

オール・イン・ワンタイプ **FP-5700** M38

1Mバイトの8インチ・フロッピーディスク装置2台を内蔵して、コンパクトなオール・イン・ワンタイプにした本格派。

本体構成

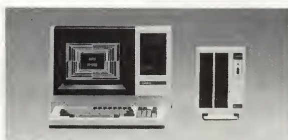
デュアルCPU、RAM229Kバイト、ROM16Kバイト、12インチCRTディスプレイ(グリーン)、8インチ・フロッピーディスク装置2基、バッテリーバックアップ付時計。

FP-5700M38(本体価格) ￥748,000

FP-5700M48(本体価格) ￥898,000

ミニフロッピーディスクタイプも用意されています。

作表・計算簡易言語FPELで、必要なデータを瞬時にさまざまな形に変えてとりだせます。



カラーディスプレイ搭載 **FP-5700** M48

多彩なカラーグラフィック機能をそなえて、オフコンに迫る能力をすぐれた経済性で実現した、パソコン最上位機種。

本体構成

デュアルCPU、RAM262Kバイト、ROM16Kバイト、12インチCRTディスプレイ(カラー)、8インチ・フロッピーディスク装置2基、バッテリーバックアップ付時計。

オールラウンド・パソコン FP-1000シリーズ



FP-1000 ￥98,000 (本体価格)

CASIO FP-1000シリーズ



FP-1100 ￥128,000 (本体価格)

本体及び周辺機器一覧表

名称	製品名	価格(円)	名称	製品名	価格(円)	名称	製品名	価格(円)
本体	FP-1000	98,000	漢字プリンタ	*FP-1014PRK	発売予定	〈ケーブル〉		
	FP-1100	128,000	ミニフロッピーディスク(両面倍密)	FP-1020FD	298,000	グリーンモニター用	FP-1081C	400
グリーンモニター	FP-1001	39,800	ミニフロッピーディスク(片面単密)	*FP-1021FD	75,000	カラーモニター用	FP-1082C	2,500
カラーモニター(中解像度)	FP-1002	79,800	C/MOS-RAMパック(16KB)	FP-1030	40,000	MT用	FP-1084CMC	800
ファインカラーモニター(高解像度)	FP-1003	168,000	EP-ROM用パック	FP-1031	10,000	プリンタ用	FP-1085PRC	6,900
拡張ボックス	FP-1060 I/O	65,000	漢字ROMパック	*FP-1032K	35,000	RS-232C用	FP-1083RSC	6,900
ミニプロッタプリンタ(80桁)	*FP-1011PL	49,800	RS-232Cパック	FP-1035RS	25,000	〈増設用ビデオメモリー〉	32KB(FP-1000のみ)	39,000
グラフィックプリンタ	FP-1012PR	139,800	RFモジュレータ	FP-1036RF	12,000	*印は順次発売予定。		

製造元

カシオ計算機株式会社

電子部品のディストリビュータ

(株)ロジック ハウス

〒160 東京都新宿区西新宿7-9-6寿ビル☎03(363)2651(代表)



変わるね、PCとのつきあい。

フロッピーディスク ￥39,800

マイクロディスク発売中!

フロッピーが僕でも使えるようになった。

カセットデッキでゲームをロードする時のあのイライラした気持ち…「こんな時にディスクドライブがあったら」…マイコンフリークなら誰でも経験したことがあるに違いありません。しかし、従来のディスクドライブはゲーム、ホビーに使うにはあまりにも高価で気軽に使うにはほど遠い存在でした。5万円を切るディスクドライブなんて夢のまた夢…もうあきらめ半分でカセットのボタンを押したものです。

しかし、夢は駆け足で現実になりました。マイクロディスクFC-80、気楽な、気楽なディスクドライブの登場です。

■2.7インチのミニサイズフロッピー
2.7インチのサイズはもちろん世界ではじめて。しかもミニサイズながら16KBの容量。(両面)

■ディスクは何枚にわたっても自動的に継続
オートマージ、自動継続機能つきなので、どんな長いプログラムでもセーブ、ロード可能。

■マシン語のゲームもOK
マシン語のゲームは、従来のものではDISK BASICのシステムエリアと重なりミニディスクへのマシン語のロード、セーブが不可能でしたが、マイクロディスクではマシン語もBASICと同様にロード、セーブできます。

■ユーザー本位のテキストエリア
システムを拡張ROMエリアの7800H～7FFFHに持っているので、ユーザーはPC-8001のテキストエリアをフルに利用できます。

■BASICは中間言語でセーブ
プログラムはBASICのままでなく、中間言語の形でセーブするので、BASICのままの場合と比べ約25%記憶容量が節約できます。たとえば、ディスク1枚半で32KのBASICプログラムを完全に記憶できます。

■周辺機器との接続も可能
マイクロフロッピーの使用しているI/OアドレスはPC本体および各周辺機器もまったく使用していません。したがってT字型のバスコネクターを使用すればそのまま周辺機器の接続ができます。

■ハードコピーROMも同時に使用可能
システムROMは拡張ROMエリアの7800H～7FFFHを使用しているので、現在ハードコピーROMを使用している方も同時に使用することができます。

■スピーディーなセーブ、ロード
プログラム(BASIC、マシン語)のロードは8秒でOK(片面時)。もちろんセーブ、ロード時のエラーは完全追放。

■驚異の低価格
常識を破る￥39,800(システムROMケーブル付)の低価格。まさにカセットに代わる新しいタイプの記憶媒体です。

●データ転送速度25,000bps ●高信頼性、高性能のDDモーター内蔵 ●無改造で接続可能(専用ケーブル、ROMシステムソフト付) ●外形寸法：130W×81H×260D(㎜)

★マークII用アダプター新発売!! ￥6,000
その他PCシリーズ用近日発売!!

お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービセスを御利用下さい

CSKソフトウェアプロダクツ

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル ☎03-207-3041

豊富なバリエーション。48回・60回の

ビックリ プレゼント実施中

3月20日～6月30日

1 組み合わせ自由自在／ 2 クレジットは48回・60回分割OK／ 3 リースもOK／ ――全商品新品、保証付――

品番	定価	48回分割	60回分割
NEC			
●PC-9801	¥ 298.000→	¥ 7,200	¥ 6,200
PC-9801-01	¥ 40.000→	¥ 1,000	¥ 800
PC 9801 02	¥ 72.000→	¥ 1,800	¥ 1,500
PC-9801 03	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
PC-9801-04	¥ 6.000→	¥ 150	¥ 100
PC-9801 05	¥ 2.2000→	¥ 500	¥ 400
PC 9801-07	¥ 20.000→	¥ 500	¥ 400
PC 9805	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
PC 98H31	¥ 478.000→	¥ 11,900	¥ 10,100
PC 98H32	¥ 398.000→	¥ 9,900	¥ 8,400
PC 9881	¥ 388.000→	¥ 9,700	¥ 8,200
PC 9834 1VA	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9834A	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9834 2WA	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9835 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9835 2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9884	¥ 8.000→	¥ 200	¥ 100
PC 98H35 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 98H35-2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 98H84	¥ 8.000→	¥ 200	¥ 100
CP/M 86·PS98	¥		
101-2W	¥ 42.000→	¥ 1,000	¥ 600
101 SF	¥ 43.000→	¥ 1,000	¥ 900
N88BASIC ンバータ	¥		
201 CMT	¥ 3.500→	¥	¥
201 1W	¥ 6.500→	¥ 100	¥ 100
201 2W	¥ 6.500→	¥ 100	¥ 100
201 SF	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 9801RM	¥ 600→	¥ —	¥ —
PC 9801RB	¥ 600→	¥ —	¥ —
●PC 8801	¥ 228.000→	¥ 5,200	¥ 4,400
PC 8801 01	¥ 38.000→	¥ 900	¥ 800
PC-8821	¥ 198.000→	¥ 4,700	¥ 4,000
PC 8822	¥ 234.000→	¥ 5,500	¥ 4,700
PC 8821 01	¥ 2.500→	¥ —	¥ —
PC 8821 02	¥ 38.000→	¥ 900	¥ 700
PC 8821 03	¥ 16.000→	¥ 300	¥ 300
PC 8821 04	¥ 2.500→	¥ —	¥ —
PC-8834 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC-8834-2W	¥ 7.00[illegible]→	¥ 100	¥ 100
PC 8851	¥ 58.800→	¥ 1,400	¥ 1,100
PC 8853	¥ 215.000→	¥ 5,100	¥ 4,300
PC-8881	¥ 442.000→	¥ 10,500	¥ 6,900
PC-8882	¥ 400.000→	¥ 9,500	¥ 6,100
PC 8884	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
PC 8886	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 400
PC-8894	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC-8895	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC-8898	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
●N 5231 01	¥ 748.000→	¥ 16,200	¥ 15,500
●N 5231 02	¥ 948.000→	¥ 23,100	¥ 19,700
●N 5231-03	¥ 648.000→	¥ 15,800	¥ 13,400
N 5231 51	¥ 70.000→	¥ 1,700	¥ 1,400
N 5231 52	¥ 168.000→	¥ 4,200	¥ 3,500
N 5231 53	¥ 298.000→	¥ 7,400	¥ 6,300
N 5231-54	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5231 61	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5231 71	¥ 100.000→	¥ 2,500	¥ 2,100
N 5231 72	¥ 220.000→	¥ 5,500	¥ 4,600
N-5231-92	¥ 120.000→	¥ 3,000	¥ 2,500
N 5235 01	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N-5235 11	¥ 160.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
N-5235 12	¥ 12.000→	¥ 300	¥ 200
N 5237 01	¥ 240.000→	¥ 6,000	¥ 5,100
N 5237 02	¥ 160.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
N-5239 10	¥ 19.000→	¥ 400	¥ 400
N 5239-13A	¥ 19.000→	¥ 400	¥ 400
N-5239-13B	¥ 26.000→	¥ 600	¥ 500
N-5239-18	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N-5238-20	¥ 29.000→	¥ 700	¥ 600
N-5239-21	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N-5239 15	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N-5239 16	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N 5233-10	¥ 198.000→	¥ 4,900	¥ 4,200
N-5233-20	¥ 234.000→	¥ 5,800	¥ 4,900
N 5243 10	¥ 470.000→	¥ 11,700	¥ 10,000
N-5233 30	¥ 470.000→	¥ 11,700	¥ 10,000
N 5233 40	¥ 540.000→	¥ 13,500	¥ 11,500
N-5233 93	¥ 40.000→	¥ 1,000	¥ 800
N 5233 94	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 200
N 5243 90	¥ 4.500→	¥ 100	¥ —
N-5233 90	¥ 250.000→	¥ 6,200	¥ 5,300
N 5233 95	¥ 250.000→	¥ 6,200	¥ 5,300
N 5233 91	¥ 20.000→	¥ 500	¥ 400
N 5233 92	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
N 5233 96	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N 5233-97	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16130	¥ 150.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U 16131	¥ 150.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U 16400	¥ 150.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
U 16410	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16421	¥ 80.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
U-16422	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U 16423	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U 16424	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U-16101	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
U 16401	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
U 16599	¥ 50.000→	¥ 1,200	¥ 1 000
U 16500	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16551	¥ 80.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
U 16580	¥ 60.000→	¥ 1,500	¥ 1,200
●PC 8001MARK II	¥ 123.000→	¥ 2,800	¥ 2,400
PC 8006	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
PC 8011	¥ 148.000→	¥ 3,400	¥ 2,900
PC 8012	¥ 84.000→	¥ 1,900	¥ 1,600
PC 8012 01	¥ 4.800→	¥ 100	¥
PC 8012 02	¥ 43.000→	¥ 900	¥ 700
PC 8012 [illegible]3	¥ 98.000→	¥ 2,200	¥ 1,900
PC 8012-04	¥ 72.000→	¥ 1,600	¥ 1,400
PC 8012 05	¥ 64.000→	¥ 1,400	¥ 1,200
PC 8013	¥ 89.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
PC 8023 C	¥ 153.000→	¥ 3,500	¥ 2,900
PC 8023 [illegible]	¥ 1.500→	¥ —	¥
PC 8031 1V	¥ 168.000→	¥ 3,800	¥ 3,200
PC 8031 FDI	¥ 78.000→	¥ 1,700	¥ 1,500
PC-8031 1W	¥ 198.000→	¥ 4,500	¥ 3,600
PC 8031 2W	¥ 288.000→	¥ 6,600	¥ 5,600
PC 8032 1W	¥ 178.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
PC 8032 2W	¥ 249.000→	¥ 5,700	¥ 4,600
PC 8033	¥ 17.000→	¥ 300	¥ 300
PC 8034 1V	¥ 5.000→	¥ 100	—
PC-8034 1W	¥ 5.000→	¥ 100	¥ —
PC 8034-2W	¥ 5.000→	¥ 100	¥
PC 8035	¥ 3.900→	¥	¥ —
PC 8036	¥ 18.200→	¥ 400	¥ 300
PC 8036-2	¥ 18.200→	¥ 400	¥ 300
PC-8044K	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
PC 8045	¥ 60.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
PC 8046	¥ 35.800→	¥ 800	¥ 700
PC 8047	¥ 46.800→	¥ 1,000	¥ 900
PC 8048K	¥ 67.800→	¥ 1,500	¥ 1,300
PC 8049N	¥ 158.000→	¥ 3,600	¥ 3,000
PC 8050K	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 700
PC-8052	¥ 118.000→	¥ 2,700	¥ 2,300
PC 8053	¥ 198.000→	¥ 4,500	¥ 3,600
PC 8062	¥ 18.700→	¥ 400	¥ 300
PC 8091	¥ 1.860→	¥ —	¥
PC 8092	¥ 420→	¥	¥ —
PC 8093	¥ 840→	¥ —	¥ —
PC 8094	¥ 4.950→	¥ 100	¥
PC 8095	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 8096	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
PC 8097	¥ 56.000→	¥ 1,200	¥ 1,000
●PC [illegible]	¥ 89.800→	¥ 2,000	¥ 1,700
PC 5006	¥ 14.000→	¥ 300	¥ 200
PC [illegible]21	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 900
PC [illegible]	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 700
PC [illegible]31	¥ 89.800→	¥ 2,000	¥ 1,700
PC [illegible]041	¥ 35.[illegible]→	¥ 600	¥ 700
PC 6011	¥ 19.800→	¥ 450	¥ 300
PCS 6001R	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
PC 6042K	¥ 56.800→	¥ 1,300	¥ 1,100
PC 6051	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
PC-6052	¥ 3.900→	¥ —	¥ —
PC-6053	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 200
PC 6072	¥ 560→	¥ —	¥ —
PC 6073	¥ 560→	¥ —	¥ —
PC 6074	¥ 560→	¥ —	¥ —
PC 6081	¥ 12.800→	¥ 200	¥ 200
PC-6082	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
PC-6091	¥ 420→	¥ —	¥ —
PC 6092	¥ 420→	¥ —	¥ —
PC-6094	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
●PC-2001	¥ 59.800→	¥ 1,400	¥ 1,100
●PC 8201	¥ 138.000→	¥ 3,400	¥ 2,900
富士通			
●FM 7	¥ 126.000→	¥ 3,000	¥ 2,500
●FM-8	¥ 218.000→	¥ 5,200	¥ 4,400
●FM-11<EX>(MB-25050)	¥ 398.000→	¥ 9,400	¥ 8,000
●FM-11<AD>(MB 25040)	¥ 338.000→	¥ 8,000	¥ 6,800
●FM 11<ST>(MB 25030)	¥ 268.000→	¥ 6,300	¥ 5,449
MB-22405	¥ 35.000→	¥ 600	¥ 700
MB 22406	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
MB 22407	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 300
MB 28021	¥ 35.000→	¥ 800	¥ 700
MB 27303	¥ 99.800→	¥ 2,300	¥ 2,000
MB 27304	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 600
MB-27305	¥ 64.800→	¥ 1,500	¥ 1,300
MB 27403	¥ 139.800→	¥ 3,300	¥ 2,800
MB 27404	¥ 89.000→	¥ 2,100	¥ 1,800
MB 26514	¥ 6.800→	¥ 100	¥ 100
MB-27501	¥ 12.800→	¥ 300	¥ 200
MB 27607	¥ 69.000→	¥ 1,600	¥ 1,400
MB 28031	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 900
MB 28041	¥ 80.000→	¥ 1,900	¥ 1,600
MB 28111	¥ 46.000→	¥ 1,000	¥ 900
MB 27311	¥ 188.000→	¥ 4,400	¥ 3,800
MB 27312	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MB 22410	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MB 27609	¥ 65.000→	¥ 1,500	¥ 1,300
MB 26512	¥ 1.800→	¥ —	¥ —
MB 26524	¥ 6.800→	¥ 100	¥ 100
MB 2801[illegible]	¥ 50.000→	¥ 1,100	¥ 1,000
MB 28012	¥ 99.800→	¥ 2,300	¥ 2,000
MB 22209	¥ 98.000→	¥ 2,300	¥ 1,900
MB-22203	¥ 61.000→	¥ 1,400	¥ 1,200
MB-22204	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
MB 27651	¥ 498.000→	¥ 11,800	¥ 10,100
MB 22211	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MB-22602	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
MB-26505	¥ 4.500→	¥ —	¥
MB 22401	¥ 11.700→	¥ 200	¥ 200
MB 27402	¥ 350.000→	¥ 8,300	¥ 7,100
MB 26201	¥ 89.000→	¥ 2,100	¥ 1,800
MB 27603	¥ 440.000→	¥ 10,400	¥ 8,900
MB 22604	¥ 58.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
MB 22603	¥ 17.000→	¥ 400	¥ 300
MB 27605	¥ 148.000→	¥ 3,500	¥ 3,000
MB-27606	¥ 90.000→	¥ 2,100	¥ 1,800
MB 26001	¥ 133.000→	¥ 3,100	¥ 2,700
SHARP			
●MZ-3541	¥ 410.000→	¥ 9,400	¥ 8,000
●MZ 3531	¥ 320.000→	¥ 7,300	¥ 6,200
MZ 1K01	¥ 38.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 1R03	¥ 59.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
MZ 1R04	¥ 12.000→	¥ 200	¥ 200
MZ 1R05	¥ 38.000→	¥ 600	¥ 700
MZ 1U02	¥ 2[illegible].000→	¥ 400	¥ 300
MZ 1R06	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 600
MZ 1R07	¥ 28.000→	¥ 600	¥ 500
MZ 1F03	¥ 90.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
MZ-1F02	¥ 198.000→	¥ 4,500	¥ 3,600
MZ 1P02	¥ 138.000→	¥ 3,100	¥ 2,700
MZ 1P03	¥ 540.000→	¥ 12,400	¥ 10,500
MZ 1D02	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 900
MZ 1D03	¥ 163.000→	¥ 3,700	¥ 3,100
MZ 1S01	¥ 12.000→	¥ 200	¥ 200
●MZ 731	¥ 128.000→	¥ 2,900	¥ 2,500
●MZ [illegible]21	¥ 89.800→	¥ 2,000	¥ 1,700
●MZ 711	¥ 79.800→	¥ 1,800	¥ 1,500
MZ-80B2	¥ 278.000→	¥ 6,300	¥ 5,400
MZ 8BK	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
MZ 8BGK	¥ 39.000→	¥ 800	¥ 700
●MZ 2000	¥ 218.000→	¥ 5,000	¥ 4,200
MZ 1U01	¥ 37.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 1R01	¥ 39.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 1R02	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
●MZ 1200	¥ 148.000→	¥ 3,400	¥ 2,900
MZ 80I O	¥ 29.800→	¥ 600	¥ 500
MZ 80KRI	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
MZ 8B101	¥ 16.700→	¥ 300	¥ 300

1組み合わせ自由自在！ 2クレジットは48回・60回分割OK！ 3リースもOK！ ――全商品新品、保証付――

品番	定価	48回分割	60回分割
東芝			
●PA-7010	¥163,000→	¥3,800	¥3,200
●PA-7012	¥163,000→	¥3,800	¥3,200
P-A-7150	¥45,000→	¥1,000	¥900
P-A-7160	¥79,000→	¥1,800	¥1,500
P-A-7161	¥168,000→	¥3,900	¥3,300
P-A-7170	¥40,000→	¥900	¥800
P-A-7370	¥13,000→	¥300	¥200
P-A-7200	¥290,000→	¥6,800	¥5,800
P-A-7201	¥266,000→	¥6,200	¥5,300
P-A-7250	¥69,000→	¥1,600	¥1,300
P-A-7251	¥153,000→	¥3,600	¥3,000
P-A-7421	¥400→	¥	¥
P-A-7422	¥1,800→	¥	¥
P-A-7423	¥4,800→	¥100	¥
P-A-7424	¥5,800→	¥100	¥100
P-A-7426	¥4,500→	¥100	¥—
P-A-7521	¥18,000→	¥400	¥300
P-A-7523	¥18,000→	¥400	¥300
P-A-7520	¥33,000→	¥700	¥800
P-A-7522	¥33,000→	¥700	¥600
P-A-7240	¥14,000→	¥300	¥200
PASOPIA			
●mimi	¥54,800→	¥1,200	¥1,100
●システム	¥99,800→	¥2,300	¥2,000
●IHC 8000	¥54,800→	¥1,200	¥1,100
IHP-500	¥45,000→	¥1,000	¥900
IHM 200	¥30,000→	¥700	¥600
IHM 551	¥8,000→	¥100	¥100
PA-7250	¥69,000→	¥1,600	¥1,300
PA 51	¥153,000→	¥3,600	¥3,000
IHT 350	¥30,000→	¥700	¥600
PA-7150	¥45,000→	¥1,000	¥900
KT-P22	¥13,800→	¥300	¥200
ナショナル			
●JR 200	¥79,800→	¥1,700	¥1,500
JR CO4	¥500→	¥	¥
TX 12T1	¥64,800→	¥1,400	¥1,200
TX 12M1	¥138,000→	¥3,000	¥2,600
TX 1201M	¥188,000→	¥4,100	¥3,500
TH 14NM2G	¥69,800→	¥1,500	¥1,300
JR-CO5	¥1,900→	¥	¥
RQ-8300	¥18,000→	¥300	¥300
RQ-8200	¥15,800→	¥300	¥200
JR-UO5	¥19,000→	¥400	¥300
JR CO2	¥4,350→	¥100	¥
JR PO1	¥74,800→	¥1,650	¥1,400
三菱			
●MP-1601	¥730,000→	¥17,400	¥14,800
●MP-1602	¥930,000→	¥22,100	¥18,900
●MP-1605	¥1,230,000→	¥29,300	¥25,000
MP-64ZM	¥80,000→	¥1,900	¥1,600
MP-128ZM	¥120,000→	¥2,800	¥2,400
MP-01RSI	¥35,000→	¥600	¥700
MP 01RSK	¥5,000→	¥100	¥100
MP 01CCU	¥50,000→	¥1,100	¥1,000
MP-01GPI	¥82,000→	¥2,700	¥1,800
MP-01GPK	¥8,000→	¥100	¥100
MP 01CNI	¥30,000→	¥700	¥600
MP 01PRK	¥5,000→	¥100	¥100
MP-01PR	¥140,000→	¥3,300	¥2,800
MP 02PR	¥220,000→	¥5,200	¥4,400
MP 03PRJ	¥270,000→	¥6,400	¥5,400
MP 01XYK	¥5,000→	¥100	¥100
MP 01FDK	¥8,000→	¥100	¥100
MP-02FDU	¥290,000→	¥8,900	¥5,800
MP-01EXI	¥55,000→	¥1,300	¥1,100
MP-01EXK	¥15,000→	¥300	¥300
MP-21FDU	¥288,000→	¥8,800	¥5,600
MP 22FDU	¥398,000→	¥9,497	¥8,000
MP-01EXU	¥95,000→	¥2,200	¥1,900
日立			
●MB 16001	¥490,000→	¥11,600	¥9,900
MA 16001	¥40,000→	¥9,500	¥800
C-14 2180	¥168,000→	¥4,000	¥3,400
K 12-2070P	¥41,900→	¥900	¥800
MP-1050	¥248,000→	¥5,900	¥5,000
MP 1041	¥169,000→	¥4,000	¥3,400
MP 3630	¥469,000→	¥11,100	¥9,500
MP-3550	¥288,000→	¥6,600	¥5,800
MP-3700	¥49,800→	¥1,100	¥1,000
MP 3760	¥112,000→	¥2,600	¥2,200
MP-1391	¥3,000→	¥	¥
MP 1392	¥4,800→	¥100	¥
MP-1940	¥10,000→	¥200	¥200
MP 3920	¥23,000→	¥500	¥400
MP 3930	¥27,000→	¥600	¥500
●MB 6891	¥198,000→	¥4,700	¥4,000
MP 9718	¥20,000→	¥400	¥400
TRQ 359	¥12,800→	¥300	¥200
MP 9770	¥2,500→	¥	¥
C14 2170	¥168,000→	¥4,000	¥3,400
MP 3700	¥49,800→	¥1,100	¥1,000
K12 2055P	¥49,800→	¥1,100	¥1,000
MP 9781	¥13,500→	¥300	¥200
C14 1070	¥79,800→	¥1,900	¥1,800
MP 1041	¥169,800→	¥4,000	¥3,400
MP 1050	¥248,000→	¥5,900	¥5,000

品番	定価	48回分割	60回分割
MP 1610	¥35,000→	¥800	¥700
MP 1800	¥37,000→	¥800	¥700
MP-3540	¥298,000→	¥7,100	¥8,000
MA 5300	¥15,000→	¥300	¥300
MA 5301	¥15,000→	¥300	¥300
MA 5700	¥4,000→	¥—	¥—
MP 1801	¥20,000→	¥400	¥400
MP 3550	¥288,000→	¥8,800	¥5,800
MP 1802	¥37,000→	¥800	¥700
MA 5320	¥15,000→	¥300	¥300
MP 1806	¥30,000→	¥700	¥600
MA 5310	¥25,000→	¥500	¥500
MP-3760	¥112,000→	¥2,800	¥2,200
MP 9810KB	¥1,200→	¥—	¥—
MP 9810C	¥3,000→	¥—	¥
MP-9810	¥69,800→	¥1,800	¥1,400
MP 9810HD	¥11,000→	¥200	¥200
MP 9740	¥49,800→	¥1,100	¥1,000
MP 1895	¥40,000→	¥900	¥600
MP 1820	¥40,000→	¥900	¥800
●MB 6885	¥89,800→	¥2,100	¥1,800
C 14-1180	¥98,000→	¥2,300	¥1,900
MP-1710	¥10,000→	¥200	¥200
C 14 1070	¥79,800→	¥1,900	¥1,800
MP 9781	¥13,500→	¥300	¥200
K12 2060G	¥36,800→	¥800	¥700
MP 1045	¥89,000→	¥2,100	¥1,600
TRQ 359	¥12,800→	¥300	¥200
MP 9785	¥30,000→	¥700	¥800
MP 1010KL	¥90,000→	¥2,147	¥1,600
MP 9730	¥5,000→	¥100	¥100
SORD			
SLP-80	¥158,000→	¥3,700	¥3,200
SLP 160	¥228,000→	¥5,400	¥4,800
SLK 80K	¥450,000→	¥10,700	¥9,100
SLP 160K	¥298,000→	¥7,100	¥6,000
MSLP 160	¥248,000→	¥5,900	¥5,000
MSLP-200	¥600,000→	¥14,300	¥12,200
MSLP 33	¥700,000→	¥16,700	¥14,200
PT 360	¥650,000→	¥15,500	¥13,200
フロントインサータ	¥189,000→	¥4,500	¥3,600
PL 200	¥268,000→	¥6,300	¥5,400
●M343 mark41	¥1,298,000→	¥30,900	¥26,300
カラー V	¥1,548,000→	¥36,900	¥31,400
〃 X	¥1,698,000→	¥40,500	¥34,500
〃 VII	¥2,560,000→	¥61,000	¥52,000
●M243mark41	¥1,108,000→	¥26,400	¥22,500
カラー V	¥1,208,000→	¥28,800	¥24,500
〃 X	¥1,398,000→	¥33,300	¥28,400
〃 VI	¥1,838,000→	¥43,800	¥37,300
〃 VII	¥2,210,000→	¥52,700	¥44,900
●M23markIII	¥748,000→	¥17,800	¥15,200
カラー 41	¥826,000→	¥19,700	¥16,600
〃 V	¥1,088,000→	¥25,900	¥22,100
〃 X	¥1,178,000→	¥28,100	¥23,900
●M23Pカラーディスプレイ付	¥598,000→	¥14,200	¥12,100
●M23PK	¥698,000→	¥16,600	¥14,100
VIC			
●VIC 1001	¥49,800→	¥1,100	¥1,000
VIC 1010	¥29,800→	¥700	¥600
VIC 1110	¥9,800→	¥200	¥100
VIC 1111	¥14,800→	¥300	¥300
VIC1211	¥9,800→	¥200	¥100
VIC1211M	¥14,800→	¥300	¥300
VIC1212	¥9,800→	¥200	¥100
VIC1213	¥9,800→	¥200	¥100
VIC1011A	¥9,800→	¥200	¥100
VIC1011B	¥9,800→	¥200	¥100
VIC1540	¥79,800→	¥1,900	¥1,800
VIC1525	¥69,800→	¥1,600	¥1,400
C 2N	¥14,800→	¥300	¥300
VIC 1510	¥72,800→	¥1,700	¥1,400
VIC 1311	¥3,800→	¥—	¥—
VIC 1312	¥4,800→	¥100	¥—
ナショナル			
VP 6801A	¥360,000→	¥9,300	¥7,900
VP 6801A30	¥480,000→	¥12,400	¥10,500
VP 6801A40	¥480,000→	¥12,400	¥10,500
TX 1201M	¥188,000→	¥4,100	¥3,500
TX 12M1	¥138,000→	¥3,000	¥2,600
TX 12T1	¥64,800→	¥1,400	¥1,200
TR 120MIC	¥47,800→	¥1,000	¥900
TR 120TI	¥34,800→	¥700	¥600
工人舎			
KD 280/pc	¥188,000→	¥4,500	¥3,900
デュープレ FM 8	¥188,000→	¥4,500	¥3,900
〃 MZ	¥148,000→	¥3,600	¥3,000
〃 175 pc	¥390,000→	¥9,500	¥8,100
〃 [illegible]	¥448,000→	¥10,900	¥9,300
SEIKO			
GP 80P	¥75,500→	¥1,700	¥1,400
GP 250F	¥89,000→	¥2,000	¥1,700
GP 20880	¥5,000→	¥100	¥
GP 250X	¥89,000→	¥2,000	¥1,700
GP 100M	¥79,000→	¥1,800	¥1,500
GP-80DB	¥94,000→	¥2,100	¥1,800
GP 80D	¥94,000→	¥2,100	¥1,800
GP 80M	¥69,000→	¥1,500	¥1,300
ROMキット	¥8,000→	¥100	¥100

品番	定価	48回分割	60回分割
横河			
XYプロッタ			
PL 1000 0651 01	¥148,000→	¥3,800	¥3,000
PL 1000 0651 02	¥158,000→	¥3,800	¥3,200
PL 1000 0651 11	¥178,000→	¥4,300	¥3,700
PL 1000 0651 12	¥188,000→	¥4,500	¥3,900
PL-1000 0651 21	¥183,000→	¥4,400	¥3,800
PL 1000 0651 22	¥193,000→	¥4,700	¥4,000
PL-1000 0651 31	¥213,000→	¥5,200	¥4,400
PL 1000 0651 32	¥223,000→	¥5,400	¥4,600
PL-2000 0652 01	¥398,000→	¥9,700	¥8,200
PL-2000 0652 02	¥408,000→	¥9,900	¥8,400
PL 2000 0652 03	¥448,000→	¥10,900	¥9,300
PL-2000 0652 11	¥428,000→	¥10,400	¥8,900
PL 2000 0652 12	¥438,000→	¥10,700	¥9,100
PL 2000 0652 13	¥478,000→	¥11,600	¥9,900
渡辺測器			
DA 6000	¥98,800→	¥2,500	¥2,100
DA 6000	¥114,800→	¥2,900	¥2,500
MP-1000	¥148,000→	¥3,800	¥3,200
WX4731	¥430,000→	¥11,100	¥9,400
WX4731	¥480,000→	¥12,400	¥10,500
WX4731	¥495,000→	¥12,600	¥10,900
WX4675	¥270,000→	¥6,900	¥5,900
WX4671	¥250,000→	¥6,400	¥5,500
WX4636	¥995,000→	¥25,700	¥21,900
WX4636	¥980,000→	¥25,300	¥21,600
WX4636	¥930,000→	¥24,000	¥20,500
DA 8300	¥578,000→	¥14,900	¥12,700
DA 8300	¥548,000→	¥14,100	¥12,000
DA 8300	¥498,000→	¥12,800	¥10,900
DA-8400	¥438,000→	¥11,300	¥9,600
DA 8400	¥398,000→	¥10,200	¥8,700
岩通			
SR 6602 1[illegible]	¥198,000→	¥4,800	¥4,100
SR 6602 6[illegible]	¥230,000→	¥5,800	¥4,700
GP 1B	¥45,000→	¥1,000	¥900
RS-232C	¥35,000→	¥800	¥700
タイプマイティ			
OS-100	¥235,000→	¥5,700	¥4,800
TRS			
CGP 115	¥39,800→	¥900	¥700
●トミーぴゅう太	¥59,800→	¥1,300	¥1,100
●SORP M-5	¥49,800→	¥1,100	¥900
●富士通ワープロ			
MYOASYS	¥750,000→	¥17,200	¥14,700
●東芝ワープロ			
JW 1	¥598,000→	¥13,700	¥11,700
レイアウト付	¥648,000→	¥14,900	¥12,700
TIプログラマー			
TI プログラマー	¥18,000	300	¥300
アムデック			
CMU 800	¥65,000→	¥1,600	¥1,400
CM PC	¥6,000→	¥100	¥100
CM MZ	¥9,500→	¥100	¥100
CM-APL	¥7,500→	¥100	¥100
ADA 200	¥55,000→	¥1,400	¥1,200
WH-PC	¥6,000→	¥100	¥100
WM MZ	¥9,500→	¥100	¥100
WM-APL	¥7,500→	¥100	¥100
DXY-100	¥139,000→	¥3,500	¥3,000
XY-PC8	¥6,000→	¥100	¥100
XY-PC6	¥7,500→	¥100	¥100
XY FM8	¥6,000→	¥100	¥100
XY OR1	¥5,000→	¥100	¥100
XY OR2	¥5,000→	¥100	¥100
I/Oデータ機器			
P10 3023	¥4,800→	¥100	¥
P10 3024	¥5,500→	¥100	¥100
P10 3025	¥42,0[illegible]→	¥1,000	¥800
P10 3027	¥1[illegible],000→	¥400	¥300
P10 3029	¥[illegible]6,000→	¥1,800	¥1,500
P10 3030	¥17,000→	¥400	¥300
P10 3030ROM	¥36,000→	¥600	¥700
P10 3040	¥36,000→	¥800	¥700
P10 BOX	¥ →	¥	
MZ 80K C用	¥49,800→	¥1,200	¥1,000
MZ 80B用	¥64,800→	¥1,500	¥1,300
MZ 8001用	¥59,800→	¥1,400	¥1,300
MZ 800用	¥74,800→	¥1,600	¥1,500
アイ・シー			
FGU 8200	¥49,800→	¥1,200	¥1,000
JWP 8/00E	¥148,000→	¥3,800	¥3,000
HAL研究所			
PCG 8800	¥44,900→	¥1,000	¥600
PCG 8100	¥49,800→	¥1,100	¥900
PCG 8000	¥44,800→	¥1,000	¥800
PCG 6500	¥39,800→	¥900	¥780
ウィンテック			
S 2	¥29,800→	¥700	¥800
S 3	¥33,500→	¥800	¥700
Z 1	¥[illegible]9,800→	¥700	¥800
D 2	¥39,900→	¥1,000	¥600
D 3	¥39,900→	¥1,000	¥800
S 1	¥18,600→	¥400	¥400
1型	¥19,900→	¥500	¥400
2型	¥16,900→	¥400	¥300

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

日本スポール			
マイテック			
A型	¥ 36,000→	¥ 900	¥ 700
B型	¥ 24,000→	¥ 600	¥ 500
B-1型	¥ 26,000→	¥ 600	¥ 500
C型	¥ 48,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
テクニカルサプライ			
TSE 701	¥ 33,500→	¥ 800	¥ 700
TSD 101	¥ 49,500→	¥ 1,200	¥ 1,000
TSA 011	¥ 49,500→	¥ 1,200	¥ 1,000
TSD 102	¥ 51,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
TSF 880	¥ 58,800→	¥ 1,520	¥ 1,200
TST 222	¥ 39,900→	¥ 1,000	¥ 600
TSW 201	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 600
TSB 051	¥ 8,800→	¥ 200	¥ 100
TSB 052	¥ 4,800→	¥ 100	¥ 100
ディスケット			
マクセル			
MD 1	¥ 14,000→	¥ 200	¥ 200
MD 2D	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
FD1-128	¥ 18,000→	¥ 300	¥ 300
FD2 256D	¥ 24,000→	¥ 400	¥ 400
バーベティム	¥ →	¥	
525 01	¥ 13,000→	¥ 200	¥ 200
550 01	¥ 18,000→	¥ 400	¥ 300
CD-5S	¥ 2,300→	¥ —	¥ —
CD 5D	¥ 3,300→	¥ —	¥ —
プリンター用紙			
8×11 1000枚	¥ 3,000→	¥ —	¥ —
9×11 2000枚	¥ 4,000→	¥ —	¥ —
10×11 1000枚	¥ 3,000→	¥ —	¥ —
15×11 2000枚	¥ 5,000→	¥ 100	¥ —

ディスプレイ

NEC			
カラー14"			
PC 8052	¥ 118,000→	¥ 2,782	¥ 2,671
PC 8853	¥ 215,000→	¥ 4,636	¥ 3,951
PC 8053	¥ 198,000→	¥ 4,668	¥ 3,978
カラー12"			
PC 8048K	¥ 67,800→	¥ 1,599	¥ 1,362
PC8049N	¥ 158,000→	¥ 3,725	¥ 3,174
PC6042K	¥ 56,800→	¥ 1,339	¥ 1,141
グリーン12			
PC-6041	¥ 36,800→	¥ 666	¥ 740
PC 8050K	¥ 39,800→	¥ 939	¥ 800
グリーン9			
PC 8046	¥ 35,800→	¥ 844	¥ 719
モノクロ			
PC 8851	¥ 58,800→	¥ 1,266	¥ 1,080
シャープ			
カラー20"			
20M 202C	¥ 175,000→	¥ 4,126	¥ 6,516
カラー14			
14M 111C	¥ 67,800→	¥ 1,599	¥ 1,362
14M 112C	¥ 118,000→	¥ 2,782	¥ 2,371
14M 114C	¥ 168,000→	¥ 3,961	¥ 3,375
XM 140A	¥ 74,800→	¥ 1,764	¥ 1,503
グリーン12			
12M 13B	¥ 39,800→	¥ 939	¥ 800
12M 18B	¥ 44,800→	¥ 1,056	¥ 900
12M 15B	¥ 29,800→	¥ 703	¥ 599
ニデコ			
カラー14			
NH 14DA	¥ 168,000→	¥ 3,864	¥ 3,293
NH 14D7	¥ 118,000→	¥ 2,714	¥ 2,313
NH 14D8	¥ 67,800→	¥ 1,559	¥ 1,329
カラー12"			
NH-12D9	¥ 99,800→	¥ 2,295	¥ 1,956
グリーン12"			
NH-12DB	¥ 29,800→	¥ 685	¥ 584
NH-12D6	¥ 36,800→	¥ 846	¥ 721
東映無線			
カラー14"			
FTC-1450	¥ 158,000→	¥ 3,634	¥ 3,097
FTC-1430	¥ 136,000→	¥ 3,126	¥ 2,666
FTC-1425	¥ 105,000→	¥ 2,415	¥ 2,058
FTC-1420	¥ 85,000→	¥ 1,955	¥ 1,668
FTC-1416	¥ 63,000→	¥ 1,449	¥ 1,235
グリーン9"			
KH-90	¥ 31,000→	¥ 713	¥ 608
加賀電子			
カラー12"			
KS12R101S	¥64,000→ →	¥ 1,400	¥ 1,200
KS12R202S	¥ 79,800→	¥ 1,800	¥ 1,500
KS12R301S	¥ 99,800→	¥ 2,200	¥ 1,900
カラー14			
KS14R101	¥ 68,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
KS14R201S	¥ 118,000→	¥ 2,700	¥ 2,300
グリーン12			
KG12N	¥ 36,800→	¥ 800	¥ 700

PC-8001MKII	-PC-8001 49回×¥1,70ƀ	=¥ 62,000 60回¥¥1,500
PC-8001MKII	-PC-6001	

RGB対応テレビ

ナショナル			
TH-14-N33VR	¥ 129,800→	¥ 2,911	¥ 2,460
TH-16-J33VR	¥ 155,000→	¥ 3,476	¥ 2,962
TH-20-B33VR	¥ 210,000→	¥ 4,709	¥ 4,013
日立			
C14-452	¥ 79,800→	¥ 1,790	¥ 1,525
ビクター			
CX-101(10")	¥ 110,000→	¥ 2,467	¥ 2,102
東芝			
14V14	¥ 79,800→	¥ 1,790	¥ 1,525
21K690	¥ 215,000→	¥ 4,621	¥ 4,109
シャープ			
CT-1450B	¥ 108,000→	¥ 2,422	¥ 2,064
ソニー			
KX-13HG I	¥ 149,000→	¥ 3,341	¥ 2,847
三菱			
14CTD27V	¥ 148,000→	¥ 6,319	¥ 2,628

チェンジアップコーナー

NEC

購入機種	下取り機種	下取差額
PC-8001MKII	-PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 82,000 60回×¥1,500
PC-8001MKII	-PC-6001 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回¥¥1,900
PC-8001MKII	-MZ1200 48回×¥2,300	=¥ 80,000 60回×¥1,900
PC8001MKII 12M-212C	-MZ-1200・PC-8048 48回×¥3,500	=¥ 125,000 60回×¥3,000
PC9801	-MZ-2000 48回×¥5,000	=¥ 175,000 60回×¥4,200
PC9801	-MZ-1200 48回×¥6,700	¥ 235,000 60回×¥5,700
PC9801	-PC8801 48回×¥4,300	=¥ 150,000 60回×¥3,600
PC9801	-PC8001 48回×¥5,900	=¥ 207,000 60回×¥5,000
PC9801	-マイクロ8 48回×¥5,600	=¥ 202,000 60回×¥4,900
PC9801	-パソピア 48回×¥5,900	=¥ 206,000 60回×¥5,000
PC9801	-MZ80B 48回×¥5,600	=¥ 205,000 60回×¥5,000

富士通

購入機種	下取り機種	下取差額
FM-7	-PC-6000 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回×¥1,900
FM-7	-PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 62,000 60回×¥1,500
FM-11EX	-PC-8801 48回×¥7,400	=¥ 260,000 60回×¥6,300
FM11EX	-マイクロ8 48回×¥8,600	¥ 302,000 60回×¥7,300
FM11EX	-MZ80B 48回×¥6,600	=¥ 301,000 60回×¥7,300
FM11EX	-パソピア 48回×¥8,600	¥ 300,000 60回×¥7,300
FM11EX	-PC8001 48回×¥6,700	¥ 303,000 60回×¥7,400

シャープ

購入機種	下取り機種	下取差額
CZ-800C/D	-PC6001 48回×¥4,800	=¥ 166,000 60回×¥4,100
CZ-800C/D	-PC-6001・6042K 48回×¥4,500	=¥ 156,000 60回×¥3,600
CZ-800C/D	-PC-8001・12M-212C 48回×¥4,300	=¥ 153,000 60回×¥3,700
CZ-800C/D	-MZ-1200 48回×¥5,200	¥ 163,000 80回×¥4,400
CZ-800C/D	-MZ-2000 48回×¥4,300	=¥ 151,000 60回×¥3,600
MZ-731	SORDM 5又は、VIC 1001 48回×¥3,000	=¥ 106,000 60回×¥2,500
MZ-721	-トミーぴゅう太 48回×¥1,600	- 56,000 60回×¥1,400
MZ-3541	-MZ-2000 48回×¥7,600	=¥ 272,000 60回×¥8,600
MZ-3531	-MZ-1200 48回×¥8,500	=¥ 227,000 60回×¥5,500

※下取り価格は、御使用期間及び御使用状態によって多少変わります。

お買得コーナー
●NEC8001＋カセッター＝¥100,000
●ナショナルJR-100＋RFコンバーター＋ソフト3巻＝¥33,000

※この他にも新製品があります。

※この他にもオーディオ・キーボード・パーソナル無線も取扱っております。

国鉄 うぐいす谷駅
至日暮里
入谷交叉点信号機
首都高速 入谷インター
地下鉄日比谷線 入谷駅
至上野
至三ノ輪
アコリット
東京家具センター
中入谷交叉点信号機
公園
秋葉神社
至言問橋
●うぐいす谷駅より 15分位
●入谷駅より 5分位

マイコンブティック
Acolyte

〒110 ☎844−3361 (アコリット)
東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間午前11時～午後7時 年中無休コレクトコールでどうぞ 106番通話 全国無料

メールオーダーでも

もちろん、ローン、

話題のマシンをシステムで、しかもお求め易く.!!

NEC PC-9801



No100	●PC-9801(本体)	298,000円
	●PC-9801-01(漢字ROMボード)	40,000円
	●PC-9881(8インチ・ディスクユニット)	388,000円
	●PC-8853K(14インチ・高解像度カラーディスプレイ)	168,000円
	●NK3618-22(ドットマトリックスプリンタ)	234,000円
	■合計	1,128,000円
	▶頭金50,000円▶月々18,500円×60回▶ボーナス時20,000円×10回	
No310	●PC-9801(本体)	298,000円
	●PC-9801-03(CMTインタフェイスボード)	15,000円
	●PC-6082(データレコーダ)	19,800円
	●PC-8044K(家庭用テレビカラーアダプタ)	13,500円
	■合計	346,300円
	▶頭金無し▶月々9,600円×30回▶ボーナス時20,000円×5回	

NEC PC-8001mkII 新発売



No225	●PC-8001mkII(本体)	123,000円
	●PC-8058(12インチ・カラ高解像度ディスプレイ)	99,800円
	●PC-8001mkII-01(漢字ROMボード)	32,000円
	■合計	254,800円
	▶頭金5,000円▶月々5,900円×30回▶ボーナス時20,000円×5回	
No120	●PC-8001mkII(本体)	123,000円
	●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)	13,500円
	■合計	136,500円
	▶頭金無し▶初回6,200円・以後月々5,000円×29回▶ボーナス時 円	

CASIO FP-1100



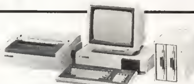
No127	●FP-1100(本体)	128,000円
	●FP-1001(グリーンCRT)	39,800円
	●FP-1081C(ケーブル)	400円
	●FP-1084CMC(カセットケーブル)	800円
	■合計	169,000円
	▶頭金無し▶初回6,320円・以後月々5,300円×29回▶ボーナス時—円	

SHARP MZ-2000



No192	●MZ-2000(カセットアルバムサービス)	218,000円
	●MZ-1R01(グラフィックボード)	39,000円
	■合計	257,000円
	▶頭金40,000円▶月々7,500円×15回▶ボーナス時30,000円×2回	

NEC PC-8801



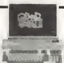
No270	●PC-8801(本体)	228,000円
	●PC-8801-01(漢字ROMボード)	38,000円
	●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)	58,800円
	■合計	324,800円
	▶頭金30,000円▶月々8,800円×24回▶ボーナス時20,000円×4回	
No220	●PC-8801(本体)	228,000円
	●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)	13,500円
	●PC-6082(データレコーダ)	19,800円
	■合計	261,300円
	▶頭金20,000円▶月々8,000円×18回▶ボーナス時30,000円×3回	

NEC PC-6001



No130	●PC-6001(本体)	89,800円
	●PC-6022(カラープロッタプリンタ)	39,800円
	●プリンタケーブル	7,500円
	●PC-6082(データレコーダ)	19,800円
	■合計	156,900円
	▶頭金6,000円▶初回8,450円・以後月々6,500円×23回▶ボーナス—円	
No99	●PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて	89,800円
	●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)	14,000円
	●PC-6082(データレコーダ)	19,800円
	■合計	123,600円
	▶頭金5,000円▶初回5,285円・以後月々5,000円×23回▶ボーナス時—円	

FUJITSU FM-7 新発売



No125	●FM-7(本体)	126,000円
	●MB22602(家庭テレビ用カラーアダプター)	13,500円
	■合計	139,500円
	▶頭金5,000円▶初回6,200円・以後月々5,000円×29回▶ボーナス時—円	

SHARP MZ-700



No110	●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)	128,000円
	▶頭金無し▶初回7,150円・以後月々5,500円×23回▶ボーナス時—円	
No80	●MZ-721(キーボードCPU+データレコーダ)	89,800円
	▶頭金無し▶初回5,200円・以後月々4,000円×23回▶ボーナス時—円	
No70	●MZ-711(キーボードCPU)	79,800円
	▶頭金無し▶初回4,700円・以後月々4,100円×19回▶ボーナス時—円	

COMだから安心。

クレジットもOK!!

超特価.!/お買徳.!/COM特選パソコン・セット.!!

NEC PC-8001mkII

●PC-8001mkII(本体)	123,000円
●BC-891(家庭テレビ用アダプタ)	13,500円
●MR-11DR(サンヨー・データレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト6本付)	130,000円
●PC-8001mkII(本体)	123,000円
●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)	99,800円
●MR-11DR(サンヨー・データレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト6本付)	200,000円

NEC PC-8801

●PC-8801(本体)	228,000円
●BC-891(家庭用アダプタ)	13,500円
●フェアメイト(カセットレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト5本付)	228,000円
●PC-8801(本体)	228,000円
●NH-14D7(14インチ・カラーCRT/640×200)	118,000円
●フェアメイト(カセットコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト5本付)	295,000円
●PC-8801(本体)	228,000円
●CDM-1480RX(14インチ・カラーCRT/640×400)	182,800円
●GP-250F(SEIKOSHAプリンタ)	89,000円
■セット価格(本体カバー/グラフィックシール/ソフト5本付)	430,000円

NEC PC-6001

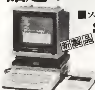
●PC-6001(本体)	89,800円
●JOYSTICK	4,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト8本付)	89,800円
●PC-6001(本体)	89,800円
●グリーンCRT	36,800円
●ROM/RAMカートリッジ	14,000円
●JOYSTICK	4,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト8本付)	138,000円

SHARP MZ-1200/2000

●MZ-1200	148,000円	●MZ-2000	218,000円
●16K RAM	9,800円	●グラフィックボード	39,000円
●GP-80D(NEX・プリンタ)	94,000円	●グラフィックメモリ×2	8,000円×2
■セット価格(ソフト5本付)	205,000円	■セット価格(ソフト4本付)	210,000円

●PC-3100S(本体+CRT)	250,000円➡79,800円
●16K RAM	9,800円
■セット価格	59,800円

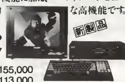
話題のニューマシン続々入荷.!!



■ソニーからの待望のマシン、マイクロFD対応!

SONY SMC-70 新製品 本体価格 ¥228,000

■先進の映像機能に加え、パーソナルコンピュータとして、驚異的な高機能です。



SHARP パソコンテレビX1 新製品

パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C標準価格 ¥155,000

14型カラーディスプレイテレビCZ-800D標準価格 ¥113,000

■ディスク搭載の16/8ビット両用パソコン。



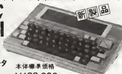
FUJITSU FM-11 新製品

FM-11EX 本体価格 ¥398,000

FM-11AD 本体価格 ¥338,000

FM-11ST 本体価格 ¥268,000

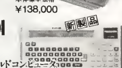
■大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン!



NEC PC-8201 新製品 本体標準価格 ¥138,000

■ビジネスはもちろん入門用にも最適!

ハンドヘルドパーソナルコンピュータ



NEC PC-2001 新製品 標準価格 ¥59,800

■小さなボディに機能色々。東芝ハンドヘルドコンピュータ

TOSHIBA PASOPIA mini 本体価格 ¥54,800

ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。

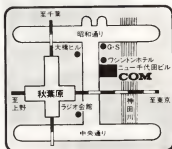
ソフトウェア常時10,000本以上展示!

※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。

各種パソコン常時デモ中!!

■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶システムズフォーミュレート▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.



通信販売をご利用ください。 いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

ローン、クレジットもOK! 〈ローン〉日本信販/ビクターローン 〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎03-251-8951 まずはTel.で… ●担当:権田/森田/池田/熊谷

マイコンセンターCOM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

SOUNDEX

最新の機能を電話1本で

▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用できます。▶受付時間AM10時〜PM7時／日曜・祭日休み。▶商品はメーカーサ



●NEC PC-8801

パソコンがビジネスをモノにした

本体＋漢字ROMボード＋SHARPカラーディスプレイ＋EPSONプリンタ＋EPSONミニフロッピーディスク

●PC-8801	¥228,000
●PC-8801-01	¥38,000
●14M-114C(ケーブル付)	¥170,200
●RP-80(ケーブル付)	¥95,000
●TF-20N(システムディスク、ケーブル付)	¥178,000
合計	¥709,200

¥10,109×48回　㋭4万×8回

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

●PC-8801	¥228,000
●PC-8801-01	¥38,000
●PC-8853K	¥168,000
●PC-8822	¥234,000
●PC-80S31〈システムディスク付〉	¥175,000
合計	¥846,000

¥11,976×48回　㋭5万×8回

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

●PC-8801	¥228,000
●PC-8801-01	¥38,000
●PC-8853K	¥168,000
●PC-6082	¥19,800
合計	¥453,800

¥5,863×48回　㋭3万×8回



●NEC PC-9801

8ビットのキャリアを活かせる16ビット

本体＋漢字ROMボード＋SHARPカラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋EPSONミニフロッピーディスク

●PC-9801	¥298,000
●PC-9801-01	¥40,000
●14M-114C〈ケーブル付〉	¥170,200
●PC-8822	¥234,000
●TF-20N(ケーブル,PC-9835-2W付)	¥178,000
合計	¥920,200

¥10,217×60回　㋭5万×10回

本体＋漢字ROMボード＋SHARPカラーディスプレイ＋データレコーダ

●PC-9801	¥298,000
●PC-9801-01	¥40,000
●14M-114C〈ケーブル付〉	¥170,200
●PC-6082	¥19,800
●PC-9801-03	¥15,000
合計	¥543,000

¥9,730×48回　㋭2万×8回

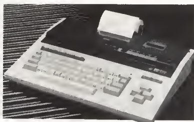
本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋標準フロッピーディスク

●PC-9801	¥298,000
●PC-9801-01	¥40,000
●PC-8853	¥215,000
●PC-8822	¥234,000
●PC-9881	¥388,000
合計	¥1,175,000

¥13,450×60回　㋭6万×10回

MZ楽キープレゼントセール!!(3/16〜5/15)

●SHARP MZ-700



シャープTV講座「パソコンサンデー」テキスト

「MZ-700を使って楽しく学ぶパソコンレッスン」

プレゼント中!!

MZ-721

●本体価格	¥89,800

¥3,819×24回

本体＋カラーディスプレイ

●MZ-721	¥89,800
●MZ-1D05	¥69,800
合計	¥159,600

¥4,788×36回

MZ-731

●本体価格	¥128,000

¥3,858×36回

本体＋カラーディスプレイ

●MZ-731	¥128,000
●MZ-1D05	¥69,800
合計	¥197,800

¥4,258×36回　㋭1万×6回

今、MZシリーズお買上げの方に豪華なプレゼントを差し上げております。詳しくはお電話で!!

●SHARP MZ-2000

16ビットでこの価格



本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2

●MZ-2000	¥218,000
●MZ-1R01	¥39,000
●MZ-1R02×2	¥16,000
合計	¥273,000

¥5,843×36回　㋭1万×6回

本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2＋16ビットボードマシン＋漢字ROMボード

●MZ-2000	¥218,000
●MZ-1R01	¥39,000
●MZ-1R02×2	¥16,000
●MZ-1M01	¥78,000
●MZ-1R08	¥29,000
合計	¥380,000

¥5,334×36回　㋭3万×6回

本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2＋SEIKOSHAプリンタ

●MZ-2000	¥218,000
●MZ-1R01	¥39,000
●MZ-1R02×2	¥16,000
●GP250FA	¥94,000
合計	¥367,000

¥5,264×36回　㋭3万×6回



●SHARP X1

いま、コンピュータと映像のクロスオーバー!

世界初、パソコンテレビX1誕生。

本体＋14型カラーディスプレイテレビ＋グラフィックラム

●CZ-800C	¥155,000
●CZ-800D	¥113,000
●CZ-8GR	¥32,000
合計	¥300,000

¥5,657×36回　㋭2万×6回

●SHARP MZ-3500



MZ-3541

本体(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2

●MZ-3541	¥410,000
●MZ-1K01	¥38,000
●MZ-1D02	¥49,800
●MZ-1R03	¥59,000
●MZ-1R04×2	¥24,000
合計	¥580,800

¥6,946×48回　㋭4万×8回



全国無料配達　(東京) 03-814-0931 (代表)

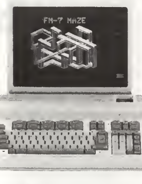
SOUNDEX

お届けします!!

コレクトコールは 106番 でどうぞ!

03(814)0931

ービスで安心です。▶全国無料配達!! ▶㊍はボーナス時加算額 ▶プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚プレゼント中!!



本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セミレゾ)+データレコーダ

- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ¥12,800

合計 ¥275,400

¥3,319×36回 ㊍3万×6回

●富士通 FM-7

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セミレゾ)+データレコーダ+EPSONプリンタ

- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ¥12,800
- ●RP-80(ケーブル付) ¥93,900

合計 ¥369,300

¥5,591×48回 ㊍2万×8回

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セミレゾ)+EPSONプリンタ+ミニフロッピーディスク

- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●RP-80(ケーブル付) ¥93,900
- ●MB27607(インターフェースカード付) ¥112,800

合計 ¥469,300

¥4,664×48回 ㊍4万×8回

●富士通 FM-11

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン



新製品!!

FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ

- ●MB25050 ¥398,000
- ●MB28111 ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付) ¥189,800

合計 ¥633,800

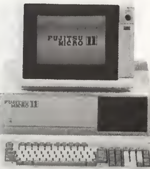
¥8,679×48回 ㊍4万×8回

FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ+EPSON漢字プリンタ

- ●MB25050 ¥398,000
- ●MB28111 ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付) ¥189,800
- ●MP-80K(ケーブル付) ¥195,800

合計 ¥829,600

¥13,216×48回 ㊍4万×8回



FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ+EPSON漢字プリンタ+薄型ミニフロッピーディスク

- ●MB25050 ¥398,000
- ●MB28111 ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付) ¥189,800
- ●MP80K(ケーブル付) ¥195,800
- ●MB27609 ¥65,000

合計 ¥894,600

¥13,117×48回 ㊍5万×8回

●NEC PC-8001MKII

ベストセラー機・PC-8001をパワーアップ!!



本体+SHARPカラーディスプレイ+データレコーダ

- ●PC-8001MKII ¥123,000
- ●12M-212C(ケーブル付) ¥101,600
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥244,400

¥4,107×36回 ㊍2万×6回

本体+SHARPカラーディスプレイ+データレコーダ+EPSONプリンタ

- ●PC-8001MKII ¥123,000
- ●12M-212C(ケーブル付) ¥101,600
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●RP-80(ケーブル付) ¥95,000

合計 ¥339,400

¥5,334×36回 ㊍3万×6回

●NEC PC-6001

本体(ROM&RAMカートリッジ付)+カラーディスプレイ+データレコーダ

- ●PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- ●PC-6042K ¥56,800
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,362×24回 ㊍2万×4回

本体(ROM&RAMカートリッジ付)+カラーディスプレイ+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ

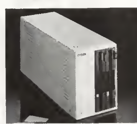
- ●PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- ●PC-6042K ¥56,800
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●GP-80P ¥76,500

合計 ¥256,900

¥5,891×24回 ㊍3万×4回

●EPSON TF-20

超薄型ターミナルフロッピー



PC-8801用

- ●TF-20N(システムディスク、ケーブル付) ¥178,000

¥4,140×24回 ㊍2万×4回

PC-8001用

- ●TF-20N(システムディスク、I/Fセット付) ¥186,000

¥4,485×24回 ㊍2万×4回

MICRO-8用

- ●TF-20F(I/Fセット付) ¥178,000

¥5,288×36回

●EPSON HC-20



本体+マイクロカセット

- ●HC-20 ¥138,600
- ●マイクロカセット ¥25,800

合計 ¥164,400

¥3,550×24回 ㊍2万×4回

プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚サービス中!!

プ リ ン タ

機種名	標準価格	お支払い例
NEC		
●PC-8822(NEC PC-8801用漢字プリンタ)	¥234,000	¥5,326×36回 ㊍1万×6回
EPSON		
●FP-80(PC-8801/9801専用)	¥153,800	¥4,650×36回
●RP-80(富士通FM-8/7用、ケーブル付)	¥93,900	¥4,081×24回
●MP-80K(富士通用漢字プリンタケーブル付)	¥193,900	¥4,730×24回 ㊍2万×4回

機種名	標準価格	お支払い例
SEIKOSHA		
●GP-80P(NEC PC-6001用)	¥65,800	¥3,276×20回
●GP-250F(NEC PC-8001用、ケーブル付)	¥67,300	¥3,364×20回
●GP-80D(N、EX)(SHARP MZ80K2E、1200用)	¥79,800	¥3,344×24回
●GP-80DB(SHARP MZ80B用)	¥94,000	¥5,734×12回 ㊍1万×2回
●GP-250FA(SHARP MZ2000用)	¥79,800	¥5,123×15回

■トータルシステムを考える

Computer Stream

株式会社サウンデックス

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL.03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい。

カミックでラクラククレジット!! 頭金ゼロ!!

NEC新製品

●PC-8200 定価~~138,000~~円
例）㊐8,200円 ㊭2万×2回
㊊7,700円×11回

●PC-8001MKII＋カラー
（スモークフィルター付）
CRT2000文字＋データ
レコーダー 合計~~215,600~~円
特価**19**万円
例㊐7,000円
㊊5,800円×23回
㊭2万円×4回

●PC-80S31 合計~~170,000~~円
システムディスク付
例㊐6,400円
㊊6,100円×23回
㊭1万円×4回

PC-80S31お買上げの方に
IBM両面ディスケット
10枚プレゼント



展示品 在庫品 大処分!

●NEC-PC8801 （5台限）
22.8万円➡**18**万円

●AppleII J-PLUS(48K) DISK(コントローラ付) （1台限）
62.8万➡**43**万円

●三菱 MULTI16 （1台限）
123万円➡**75**万円

●Sharp MZ-1200 （1台限）
14.8万円➡**8.5**万円

●CASIO FP-1100 （2台限）
12.8万円➡**8.5**万円

●SORD M243 markIV
105万円➡**70**万円

※上記商品完全保証・クレジット可

****

謝恩大安売！低金利でクレジット!!

****

FUJITSU FM-7 即納

16%off

Ⓐ FM7＋2000文字 カラーCRT（ケーブル付）＋データレコーダ 合計~~220,400~~円 特価**185,000**円
例）㊐9,500円 ㊊**8,100**円×17回 ㊭2万×3回

Ⓑ FM7＋カラーCRT（2000文字）＋シングルフロッピ＋IFユニット＋接続ケーブル＋IBMディスケット10枚
合計~~334,400~~円 特価**290,000**円
例）㊐8,500円 ㊊**7,300**円×23回 ㊭4万×4回

Ⓒ FM-7＋漢字ROM＋カラーCRT（2000文字）＋プリンター ＋ミニフロッピーディスク 合計~~478,900~~円
特価**40**万円 例）㊊**7,000**円×36回 ㊭4万×6回

FUJITSU FM-11 即納

Ⓐ FM-11（AD）＋高解（640×400）グリーンCRT＋IBM両面ディスケット10枚＋シャーブ（12M-212C）
合計~~397,200~~円 特価**350,000**円
例）㊐10,500円 ㊊**7,200**円×35回 ㊭2.8万×6回

Ⓑ FM-11（ST）＋2000文字カラーCRT＋接続ケーブル
合計~~349,600~~円 特価**308,000**円
例）㊐11,800円 ㊊**9,800**円×24回 ㊭3万×4回

Ⓒ FM-11（EX）＋高解グリーンCRT 640×400 ドット＋接続ケーブル 合計~~447,000~~円 特価**400,000**円
例）㊐10,500円 ㊊**8,100**円×35回 ㊭3.3万×6回

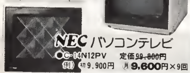
Ⓓ FM-11（EX）＋超高解カラー（640×400）＋プリンター＋接続ケーーブル一式（14M-114C） （FP-80）
合計~~724,600~~円 特価**630,000**円
例）㊐12,600円 ㊊**11,200**円×47回 ㊭3.5万×8回

EPSON HC 20

●HC-20＋マイクロカセット 合計~~164,400~~円
例）㊐5,700円 ㊊**4,700**円×17回 ㊭2万×3回
例）㊐8,200円 ㊊**7,300**円×19回

加賀電子 カラーCRT（2000文字）

●VISION-II 定価~~79,800~~円
例）㊐8,300円 ㊊**7,400**円



NEC パソコンテレビ

●C-14N12PV 定価~~99,800~~円
例）㊐9,900円 ㊊**9,600**円×9回

NEC PC-9800シリーズ

●PC-9801＋SHARP超高解カラー（640×400）
合計~~468,000~~円 特価**400,000**円
例）㊐6,500円 ㊊**5,300**円×35回 ㊭5万円×6回
例）㊐7,400円 ㊊**5,800**円×47回 ㊭3万円×8回

NEC PC-8001mkII 即納

Ⓐ 本体＋SHARP12"高解度カラー＋ミニフロッピーディスク定価~~400,000~~円 特価**350,000**円
例）㊐11,400円 ㊊**10,200**円×23回 ㊭4万×4回
例）㊐ 9,000円 ㊊**6,900**円×35回 ㊭3万×6回

Ⓑ 本体＋SHARP12"高解度カラー＋データレコーダ
定価~~224,800~~円 特価**215,000**円 PC6082
例）㊐8,400円 ㊊**7,000**円×23回 ㊭2万×4回
例）㊐9,700円 ㊊**8,300**円×17回 ㊭3万×3回

NEC PC-2000シリーズ

●PC-2000 定価~~76,600~~円 特価**66,000**円
例）㊐7,040円 ㊊**5,900**円×11回

SHARP MZ-700シリーズ

●本体（MZ 731）＋カラーディスプレイ
合計~~197,800~~円 特価**170,000**円
例）㊐8,700円 ㊊**7,200**円×17回 ㊭2万×3回

SHARP パソコンテレビX1

●システム特価~~268,000~~円 特価**235,000**円
例）㊐8,600円 ㊊**8,000**円×23回 ㊭2万×4回
例）㊐7,700円 ㊊**6,300**円×23回 ㊭3万×4回

CASIO FP-1000シリーズ

●FP1100＋カラーCRT（2000文字）＋ソフト5本
合計~~21万円~~ 特価**16**万円
例）㊐5,900円 ㊊**4,900**円×17回 ㊭3万×3回

●FP1100＋カラーCRT＋グラフィックプリンター＋ソフト5本
合計~~445,200~~円 特価**33**万円
例）㊐8,900円 ㊊**6,200**円×35回 ㊭3万×6回

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター16000 SERIES

●MB-16001＋カラーCRT（2000文字）＋10インチ標準プリンター＋プリンター用紙ディスケット10枚
合計~~76万円~~ 特価**66**万円
例）㊐16,400円 ㊊**12,800**円×47回 ㊭3万円×8回

三菱 MULTI16

●MP1602S（グリーンCRT＋ミニフロッピー2D）
合計~~730,000~~円 特価**630,000**円
例）㊐16,400円 ㊊**13,100**円×35回
㊭5万円×6回

お電話一本で…… 通信販売・リース

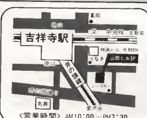
電話または郵送で希望商品を明記の上、ご連絡下さい。 見積書及びクレジット用紙をお送りいたします。送料は全額当社負担いたします。

現金振り込み口座名
協和銀行吉祥寺支店 普通No.896553

NEC FUJITSU SHARP SORD TOSHIBA 三菱
EPSON · SEIKOSHA · apple CASIO HITACHI etc.

株式会社カミックシステム

〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)



〈営業時間〉 AM10:00～PM7:30

ビジネスプログラム
オーダーメイドの世界!!

当社納入済ビジネスソフト

業　　種	業務ソフト内容
飲食店	財務処理
食品容器卸	財務処理
食糧品販売	財務処理
建設業	建設業財務処理
土木建設業	財務処理
食糧品販売	販売管理
食品容器卸	販売管理
塗料卸し	販売管理
電機工事、卸	販売管理
仕出し、給食弁当	販売管理
社会福祉法人	施設会計処理
社会福祉法人	事務費管理
社会福祉法人	預金管理
社会福祉法人	金種計算

業　　種	業務ソフト内容
ガスボンベ	容器管理
土木建設業	未払金集計
土木建設業	銀行預金管理
土木建設業	社内預金管理
土木建設業	株主名簿管理
自動車製造業	機械保守管理
水道工事／空調設備工事	積算原稿
土木建設業	原価月報
特機販売	見積り発行
仕出し、給食弁当	給与計算
電機工事、卸	支払管理
チェーン店	部門別財務処理
仕出し、給食弁当	伝票発行

その他各種各業種ございます。御相談下さい。



株式会社クロストーク

広島市西区横川新町15－8　☎(082)292-4231㈹
開発分室　☎(082)292-9449
呉営業所　呉市中央1－3－1光陽ビル3F　☎(0823)24-3375
浜田営業所　島根県浜田市相生町3942　☎(08552)3-3111



マイコンがあるのに…そろばん?!
ソフトウエアの責任は重大なのです

汎用プログラムもクロストークが作るとこうなる！

経営専用多用途パッケージ『マイコン経理課』¥98,000〔MZ-80B〕

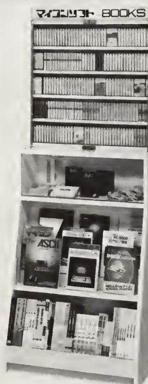
煩わしい経理の帳簿つけから解放される。これはビジネスのコンピュータ導入第一歩！　これを汎用ソフトで実現させました。実際に年商100億の企業の経理業務がこの〝マイコン経理課〟に乗り帳簿類をなくしてしまうことに成功しました。総勘定元帳を始めとする、あらゆる経理帳票（現金出納簿・売掛帳・買掛帳　他）経理業務の帳票作成はこれで全てＯＫ!!

（豊富な仕様例付）¥98,000〔MZ-80B〕

★仕様書・出力帳票見本を用意しております。御請求下さい。

新登場

スペースが活きる有機的結合



SB-1型
カセット版オールインワンタイプ



SB-2型
ディスク版バラエティタイプ



SB-3型
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適のショウ・ケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。●カセット5段(215個)、ディスク3段バリエーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトワーク事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。
●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

あなたのお店にぴったりのケースは?

型　名	品　名	仕　様	本体価格
SB-1型	カセットケース	1段(43個)×5段(215個)、アクリ透明板扉付	98,000円(送料別)
	ブックケースI	ショーウインドウ:270×270×750、アクリ透明板、レール引戸/ブックスタンド:奥60×750 3段、表紙陳列、ガラス仕切り/ブックケース:高300×750、A4判まで収納可	
SB-2型	ディスクケース	高220×750×正面3段、アクリ透明板扉付	98,000円(送料別)
	ブックケースI	SB-1型と同仕様	
SB-3型	カセットケース	SB-1型と同仕様	95,000円(送料別)
	ブックケースII	ブックスタンド:奥行60×750 3段、表紙陳列、ガラス仕切り/ブックケース:高300×750、A4判まで収納可	
SB-4型	ディスクケース	SB-2型と同仕様	95,000円(送料別)
	ブックケースII	SB-2型と同仕様	


フタバ図書

ソフトワーク事業部　広島市南区金屋町7-12 〒730
☎(082)264-1529, 246-1121・代



ソフトのオリジナル

《PC-8001用》

PCG共用タイプ(PCG-8100ソフトとノーマルソフトの１本化)
経済的です/今はノーマルPCでも拡張(PCGをつける)の楽しみが/



●PC花札〔グラフィック、マシン語〕
(対コンピュータコイコイです。PCでここまでできる。)……¥3,000

●スーパーペンギン
(いたずらモンスターをアイスブロックで粉砕。)……¥3,000

●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります)……¥3,000
●ホールカセットⅠ(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です)……¥2,000
●ホール２＋V・UP(さらに上級版,しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は？相性占いもOK/)……¥3,000
●四人麻雀(マシン語＋BASIC、高速ですグラフィック版)……¥3,000
●サ・爆弾(６人の爆弾魔の落とす爆弾を処理)……¥2,500
●潜水艦撃沈ゲーム(海底のサブマリンをやっつけよう)……¥2,500
●原子炉爆破作戦(地下原子炉をスパイに見つからないように爆破)……¥3,000
●リバーパトロール(川をさかのぼって人を救助)……¥3,000
●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです　バクチに使わないように)……¥2,500
●スーハーゴリラ(PCG共用タイプ　ゴリラが美女をさらってビルの屋上へ　)……¥3,500
●ジッグザッグⅠ(PCG共用タイプ)モンスターを岩・ポンプでやっつけよう……¥3,000

《PC-8801用》

●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
32×24ドッドの牌、マシン語の点数計算……¥3,500
●漢字4人麻雀
役表示は漢字で、リアルです　漢字ROM必要(アマチュア、フロモード有り)……¥4,000
●漢字四人麻雀(DISK版4人麻雀)……5インチ用¥4,500:8インチ用¥4,800

《MZ-700／1200用》

白丸のソフトはMZ-700で動きます

PCG共用タイプ〔PCG-8000又はロータスゲームボード用ソフトとノーマルソフトの１本化〕ソフト２本分がソフト１本の価格で/経済的/

○●NEWコスモファイト(PCG共用タイプ　スクランブルゲーム)……¥3,000
○●バルーンボンバー(風船爆弾をやっつけよう)……¥2,500
○●スーパーゴリラ(ご存知、大ベストセラー)……¥2,500
●ポラリス(あなたは潜水艦のキャフテン)……48K¥2,500
○●レーザーコマンド(PCG共用タイプ　レーザー砲で都市を守る)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は)……¥3,000
●ザ・ワーフ(エイリアンをやっつけながら次の面へワープ)……¥2,500
●バトルスコーフ(４種のインベーダーがせまってくる)……¥2,500
○●ザ・ハルサー(エイリアン撃滅装置を組みたてろ)……¥2,500
●アステロイド・フォール(隕石を撃ち落とせ)……¥2,500
●マシン語ヒンボール(フリッハーゲームをマイコンで)……¥2,500
○●MZグランプリ(スリップゾーン,ふたまた有りのカーレース)……¥2,500
○●スペースビーII(巨大な宇宙蜂か襲ってきた)……48K¥2,500
●ザ・キャンブラー(あなたは４種のキャンブルで金持ちになれるか)……48K¥3,000
○●ローダー&セーバー(これ１つで、ほとんどのプログラムのコピーか出来る……¥3,000
●CLALA-I (50種以上のコマンドを持つマシン語モニター)……¥8,500
●ザ・ピクチャー(画面のロード、セーブ編集か出来る，PCG対応)……¥4,000
●PCG４人麻雀(牌そっくり、本格的です)要PCG……¥3,500
●PCGバトルスコーブ(バトルスコーブ要PCG)……¥3,000
●PCGアステロイドフォール(アステロイドフォール要PCG)……¥3,000
○●アステロイド(PCG共用タイプ/四方から迫ってくる隕石を爆破せよ)……¥3,000
○●タワーリングマウス　PCG共用タイプ/化けネズミの大群から逃げなから,階上へ¥3,000
○●トマホーク(PCG共用タイプ/カラーです。　四方八方からのエイリアン攻撃)……¥2,500

○●スーパーペンギン(PCG共用タイプ/アメーバーをアイスブロックで粉砕)……¥2,500
○●スネークインデザート(PCG共用タイプ/ヘビ・サソリのいる砂漠であなたは？)……¥2,500
○●ニューハングリーマン(パックマン以上のリアルさ)……¥3,000
○●コスモファクター(面数が増すごとに強くなるエイリアン)……¥2,500
○●PCGパクパクレスキュー(要PCG／川をさかのぼってモンスターを食べる。)……48K¥2,500
○●スーパーゴリラパートII(スーパーゴリラにあきた人はどうぞ)……¥2,500
○●ジッグ・ザッグ(PCG共用　スゴーク本物そっくり/リアル～/)……¥3,000
○●銀河戦争Ⅰ(宇宙船で帝国軍ステーションを破壊/)……48K¥2,500
○●銀河戦争II(帝国軍を迎え撃ち,スペースドームを守れ/)……¥2,500
○●銀河戦争III(行く手に岩山,空に帝国軍/進め探険隊)……¥2,500
○●銀河戦争Ⅳ(革命軍の逆襲 4つのパターンを貴方は越せるか)……48K¥3,000
○●ギャラオ(PCG共用タイプ/エイリアンの多数編隊攻撃)……48K¥3,000

《MB-6891マークII》

●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります)……¥3,000
●ホールカセットⅠ(カントリーゴルフの別売コース。上級者用です)……¥2,000
●ホール２＋V. UP(さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は？相性占いもOK/)……¥3,000
●四人麻雀(対戦相手３人分コンピューターが)……¥3,000
●インベーダー6890(マシン語です。HIRESできれい)……¥3,000
●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語)……¥3,000
●スコールインベーダー(マシン語、ミサイルが雨のように降る)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(隕石をぬってUFOに。モチ、マシン語)……¥3,000
●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥3,000
●サークラーII(これはスゴイ/ギャラクシアンそっくり)……¥3,000
●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように/)……¥2,500

《MB-6885Jr》

●インベーダートレック(宇宙船の艦長になって、敵を全滅)……¥3,000
●平安京エイリアン(エイリアンを埋め殺せ、BASIC＋マシン語)……¥3,000
●ルナーレスキュー(貴方は何人救助出来るか、BASIC＋マシン語)……¥2,500
●麻雀(対コンピューター２人麻雀)……32K¥3,000
●ロイヤルホーカー(ドローホーカーです　バクチに使わないように)……¥2,500
*上記のソフトはLII共用です　JrではカラーでLII又は6881では白黒モードで動きます

〔HIRES版ゲーム〕6種
●エイリアンアタック(マシン語HIRESです。せまりくるインベーダー)……¥3,000
●ギャラクシーウォーズ(オールマシン語、隕石をぬってUFOに)……¥3,000
●グレートフィッシング(マシン語、魚釣りゲーム)……¥2,500
●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつける。マシン語です)……¥3,000
●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥2,500
●ボンバークラッシュ(爆弾を落とされないようにUFOを撃て)……¥3,000

APPLEII PLUS

●ログオートコントロール(アマチュア無線ログ整理に)……¥3,500

MZ-2000／80B

●アスロイド・フォール(隕石群を撃ち落とせ)……¥3,000
●コスモスワー(スタートレックを超越した宇宙戦争シミュレーション)……¥3,000

VIC-1001

●ザ・エイリアン(本物そっくり/平安京エイリアン)……¥3,000

FM-8 白丸のソフトはFM-7で動きます

○●サ・ゲームDOS(今までDISKに入らなかったゲームがセーブ)……¥5,000
●ザ・ゲーム DOSユーティリティ(ファイラー。ディスク１枚に7つのプログラム)¥3,000
○●クラッシュインベーダー(とびはねるインベーダーをやっつけろ/マシン語)……¥3,000

PC-6001

●GOD APPLE(リンゴ爆弾が落ちてきた)……¥2,500
●アステロイド・アーミー(２人用バトルロイヤル宇宙戦)＊ジョイステック必要・¥2,500
●リバーサル(マシン語です。オセロ以上のリアルさ、顔か変化します。)……¥3,000

オリジナルソフト募集中/

高額にて買い取ります。
(担当：加藤)
買取金額/¥50,000～¥500,000

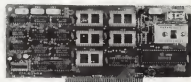
☎03(255)7846
☎03(255)7820

4番打者！RAM

ハードのオリジナル

待望のPC-8801用PROMライターしかもROMボード内蔵

ROM WRITER with BOAD



■特　徴

PC-8801で1枚のカードでPROM2716・2732・2532を書込み，読込み，比較等動作をモニターROMソフト〔WRITER V.1.1〕が内蔵されておりますので、キー操作で大変簡単にできます。又、PC-8801のROMエリア6000H～7FFFHの8Kバイトをバンク切換で、従来のN-BASIC用の拡張ROM〔COPY ROM.アセンブラ 倍精度関数ROM〕等を使用することが可能となります。N88モードにおいてもマシン語の操作により、使用することができます。

●サポートROM WRITER V1.1は7800～7FFF番地に格納されます。N-BASICモードからMONUCRでWRITER V1.1かはしります。また、この番地を使用する場合は、スイッチにより、切り替えることも出来ます。

R　：CPUのレジスターを表示します。
Ca　：aのアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待ちになります。
Ma1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からのアドレスに転送します。
Ea1, a2, d：a1からa2のメモリー内容をdに変更します。
Va1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からの内容と比較します。
S　：旧モニターのSetと同様です。テンキー部分のキーボードをHEX入力キーにします。
Pa1, a2　：a1からa2のメモリー内容をプリンターに出力します。
O　：PC-8001モードのモニターに復帰します。
RMd　：ROMd, 2716, 2532, 2732の指定をします。
RR　：セットされたROMの内容を読み込み、9000Hからのメモリー上に転送します。
RE　：セットされたROMのクレースチェックをします。
RV　：セットされたROMと9000Hの内容を比較します。
RW　：セ ノトされたROMに9000Hからの書き込みを開始します。終ると自動的にRVを実行します。

	番　地	2716	2732	2532
ROM 1	6000～67FF	0	0	0
ROM 2	6800～6FFF	0		
ROM 3	7000～77FF	0	0	0
ROM 4	7800～7FFF	0		

定価¥29,800

WRITER V1.1 2KBのROMです。

Da1, a2　：16進表示のa1からa2のメモリ内容とアスキーダンプを表示します。しかもスクリーンエディタが可能です。

スーパーゲームスティック

販売代理店募集中

AGENT　TELEX 272 3425　ESD-LAB J
TELEX 222 2210　ROBIN O

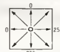


■APPLE用(スーパーゲームスティック))……………………¥11,000
■FM-8用(スーパーゲームスティック)……………………¥12,800
■PC-8001用……………　¥9,800
■PC-8801用……………　¥9,800

特　長

■最高級のスティックコントローラー
●機械的誤差がほとんどない。
●正確なセンタリング動作（手をはなすとすみやかに中心にもどる。）
●微調整用トリムレバーがタテ、ヨコ用とも前面にある
■最高級のスイッチ
●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
■バツグンの操作性
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■全方向入力可能



※PCシリーズゲームスティックは、スイッチ式センタートップです。

スーパーパドル



特　長

●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■APPLE用スーパーパドル（2本1組）……¥9,800
■FM-8用スーパーパドル(2本1組)………¥9,800
■APPLE用JOY-パドル切替機……………………¥3,800
（I/Oポートを Appleの外側に出せる。2ソケット付）

TIP製品

OS-α　ミニDISK¥39,800　〈PC-8001用、PC-8801用〉

●ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。●ファイル名は14文字まで。●ディスクに名前が付けられます。●エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。●リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■スプーラー&コマンダー　OISK ¥9,800　システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更。／ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。／プリント出力のフォーマット指定。　システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。　〈OS -&用〉
■Cコンパイラ　¥29,800　ソフト開発用最新コンパイラCのPC用。16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可　〈11月発売！〉
■ファイルハンドラ　¥9,800　11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……¥19,800；APPLE用……¥17,500

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄●銀行振込み先　住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

クレジットで!!

●残金¥400,000・30回
ボーナス月+30,000　月々9,800
●残金¥300,000・30回
ボーナス月+20,000　月々7,900
印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK！

☎(03)255-7846

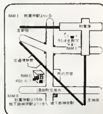
(株)富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644



決算処分市 旧型パソコン 大放出!

4月29日(金)▼5月5日(木)まで

3割〜6割引!!

4割引 店頭品・新品同様!
●三菱マルチ16
(MP-1605)カラーRAM256KB
定価￥1230,000の品 ￥750,000

5割引 店頭品!
●OKI IF-800
MODEL20
定価￥1,090,000の品
￥550,000

4.6割引 2台限定! 店頭品・新品同様!
●タンディ
MODELIII
(2DISK付)
定価￥648,000の品 ￥400,000
★VISICALCサービス￥100,000相当

4割引 店頭品!
●APPLEIII(1台のみ)
￥888,000
●APPLEII
〈旧タイプ〉(3台限定)
￥250,000

4.5割引 3台限定!
●タンディTRS-80
MODEL I グリーンモニター付16K
定価￥148,000の品
￥80,000

2台限定・アルファシンタウ
直輸入
●APPLEシンセサイザーシステム
4オクターブ
￥250,000

●1600文字カラーモニター
￥45,000より

●2000文字グリーンモニター
￥20,000より

●10"グラフィックプリンター
￥50,000より

●2000文字カラーモニター
￥78,000より

●15"業務用プリンター
￥100,000より

●パソピア(店頭品)
￥80,000

●FM-8
(限定3台) 42%引

他にも格安品がたくさん!!



マイコンセンター RAM II ☎(03)255 2644
(株)富士音響 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル1F



コムパックの「青バコ」です。

システム・ソフト、簡易言語、日本語ワープロなど、「青バコ」続々登場。

MZ-80B用 TAPE

AUTO-2001G-FD Ver.2.0

定価 9,800円(〒500)

高速でデータ処理をこなすプログラムレス言語．自動計算、作表、文書作成、ソーティング、サーチ、グラフの多重表など優れた処理能力．本格ビジネス・ソフトとしてMZユーザー絶賛！

使用システム：ディスク2ドライブ、プリンタ(BP5,6)、G-RAM

PC-8801用 TAPE

日本語ワード・プロセッサ「書斎」

定価 9,800円(〒500)

カセット・ベースながらロード時間、文書保存、呼出し時間、画面のスクロールの時間を短縮．JIS漢字コード、またはカナ漢字変換で漢字が自在に使えます．

使用システム：漢字ROM、専用プリンタ(PC-8822)

ベーシックマスターJr.用 TAPE 1200ボー

「EADL¥」

プログラム・コンテスト入選作　定価 4,500(〒500)

エディタ、アセンブラ、ディスアセンブラ、ラベル出力、ASCIIダンプの付いたメモリ・ダンプなどをメモリ上に持つ強力なアセンブラ．Jr.を使ってマシン語プログラム開発に挑戦！

使用システム：拡張RAMカード

ベーシックマスターL3(40K)用 TAPE

日本語ワード・プロセッサ「文王」

プログラム・コンテスト入選作　定価 4,500円(〒500)

JIS漢字コード、またはカナ漢字変換で漢字が使えるほか、ギリシャ文字、ロシア文字、各種記号が使用可．頻出する80字までの文字列を2列まで登録でき、実務にも十分活用できます．

使用システム：漢字ROM、専用プリンタ、拡張RAMボード

ベーシックマスターL3用 TAPE

マトリクス計算プログラム「lila」

プログラム・コンテスト入選作　定価 4,500円(〒500)

メモリの許す限りの大きさのマトリクス上で、L3に装備されているすべての関数演算、四則演算が使える簡易言語。データの並べかえや番号をふることもできます．

使用システム：拡張RAM

FM-8用 TAPE

日本語ワード・プロセッサ「文華秀麗」 Ver.2.0

定価 9,800円(〒500)

カナ漢字変換入力によりJISコードの漢字を自在に呼び出し、編集、印刷できる日本語ワープロ、グラフィック文字も直接編集可能．強力な編集機能を持つ汎用性の高いプログラム．

使用システム：漢字ROM、プリンタ(TYPE II or 漢字プリンタ)

COMPAC INC.

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ☎(03)375-3401(代)

今やマイコンは家族の一員!?
当社ORIGINAL商品大旋風!

春の必殺大特価SALE!

国電神田駅
西口真前

ホビーに、ビジネスに、教材として

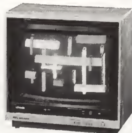
カラーテレビ+
ディスプレイ+ビデオ



すべてのマイコンに対応!!
パソコン対応14型カラーテレビ
NEC14C-N10V
定価¥86,400
特別価格¥69,000

- 無線リモコン付・デジタルチャンネル RGB&ビデオ(出力・入力)端子付
- 表示文字25行2000文字
- 接続ケーブル付

パソコン表示がきれい
テレビ画像もあざやか
RGBディスプレイ
新登場

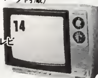


NECカラーテレビ C-14N12PV
標準価格~~¥99,800~~
大特価にて奉仕!お問い合せ下さい。
RGB入力時 水平500ドット、
垂直200ライン
表示文字2000文字(80文字×25行)

通信販売の場合
送料は着払いです。

廉価版ディスプレイ ゲームに最適!
カラーテレビ+ディスプレイ

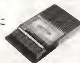
NEC(RGBコンバータ内蔵)
井原電気改造版
パソコン対応
12型・14型カラーテレビ



- 接続ケーブル付

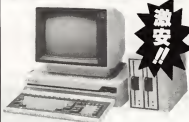
大特価¥47,800

SANYOカセットテレコ
マイコン用
データレコーダーに
MR-2200
定価¥11,000
特価¥6,900



マイコン専用カセットテレコ **新製品**
MR-11DR
標準価格¥12,800 特価¥10,000

NEC PCシリーズ

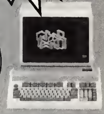


- PC-9801……16ビットで~~¥298,000~~
- PC-8801……標準価格~~¥228,000~~
- PC-2001……標準価格~~¥59,800~~
- PC-6001……標準価格~~¥89,800~~
- PC-8201……標準価格~~¥138,000~~

パーソナルコンピュータetc.
各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、激安にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回～36回まで承っております。
価格・お申し込みについては、下記までお気軽にお問い合わせ下さい。

富士通FM-7
標準価格¥126,000を
私に チャレンジ
して下さい





自分のテレビをディスプレイ(RGB)にしてみませんか

(トランスケーブル付)



部品として販売致します
説明書付特価 ¥12,000

※御手持ちのTVを
ディスプレイ改造致します。
改造料金¥20,000
お問い合せ下さい!

NEC PC8001 mkII
本体標準価格
~~¥123,000~~



マークIIも
私にトライ
してみて下さい!

※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。
井原電気商会
通販部 〒110 東京都台東区上野3-16-2 ☎03(833)8361(代表)
本店 〒101 東京都千代田区内神田3-12-9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

各社マイコン・周辺機器・中古品高価買入れ!

3年保証 頭金なし 1～60回

マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

●PC-8000シリーズのソフトウェア資産、ハードウェア資産を継承した改良機

富士通 FM-7

新発売

PC-8001 mkII



●グラフィック機能の強化で豊かな画面表示
●64KバイトのRAMを実装してメモリに余裕
●各種のインタフェースを本体内に標準装備
●定評あるN-BASICにさらに強力なコマンドを追加
●豊富に蓄積されたソフトウェアが使用可能
●各種の周辺機器で自由自在のシステム構成
●初心者から本格派ユーザーまで幅広く対応
●画期的なハイコストパフォーマンスを実現
●漢字ROMボードで日本語の取扱いが実現

本体標準価格
¥123,000

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	グリーンモニター	¥29,800
MB-27501	テータレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥168,600
¥6,200×18回 ㊍2万×3回
注文No A-1001

FM-7＋カラーモニター(高解)＋データ レコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27301	カラーモニター	¥188,000
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥326,800
¥7,500×24回 ㊍4万×4回
注文No A-1003

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥238,600
¥8,400×18回 ㊍3万×3回
注文No A-1002

FM-7・カラーモニター・カンジROM・プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27303	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカート	¥35,000
MB-27404	ドットプリンター	¥89,000

月々 合計 ¥349,800
¥8,500×24回 ㊍4万×4回
注文No A-1004

PC-8001MK-II＋グリーンモニター＋データレコダー 注文No A-2301

PC-8001	本体	¥123,000
12M-15B	12" グリーンモニター	¥29,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800

月々 合計 ¥172,600
¥6,500×18回 ㊍2万×3回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋データレコダー 注文No A-2302

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800

月々 合計 ¥242,600
¥5,700×24回 ㊍3万×4回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋データレコダー＋プリンター 注文No A-2303

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	データレコダー	¥19,800
RP-80	ケーブル付	¥98,000

月々 合計 ¥337,600
¥7,300×30回 ㊍3万×5回



TONE特価お買得セット

FM-7お買得セット

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー

MB-25010	本体	¥126,000
14M-112C	14 高解モニター	¥118,000
MB-27501	データレコーダー	¥12,800

月々 合計 ¥256,800
¥5,700×24回 ㊍3万×4回
注文No A-1050

FM-7＋カラーモニター＋データレコーダー＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
12M-212C	12'カラーモニター	¥99,800
MB-27501	データレコーダー	¥12,800
RP-80	プリンター ケーブル付	¥93,900

月々 合計 ¥332,500
¥6,400×30回 ㊍3万×5回
注文No A-1051

FP-1100 ¥89,800

FP-1100＋REモジュレータ＋MTケーブル 注文No A-5001

FP-1100	¥89,800
FP-1036RF	¥12,000
FP-1084CMC	¥800

合計 ¥102,600
月々 5,700×18

FP-1100＋中解モニタ・モニターケーブル＋プリンタ＋プリンタケーブル＋MTケーブル 注文No A-5004

FP-1100	¥89,800
FP-1004	¥98,000
FP-1082C	¥2,500
FP-1011PL	¥34,800
FP-1085PRC	¥6,900
FP-1084CMC	¥800

合計 ¥232,800
月々 6,700×24 ㊍2万×4

FP-1100＋グリーンモニタ＋モニタケーブル＋MTケーブル 注文No A-5002

FP-1100	¥89,800
FP-1001	¥39,800
FP-1081C	¥400
FP-1084CMC	¥800

合計 ¥130,800
月々 7,300×18

FM-1100＋高解モニター＋モニタケーブル＋MTケーブル 注文No A-5003

FP-1100	¥89,800
FP-1003	¥128,000
FP-1082C	¥2,500
FP-1084CMC	¥800

合計 ¥221,100
月々 6,200×24 ㊍2万×4

FP-1100＋高解モニタ＋モニタケーブル＋プリンタ＋プリンタケーブル＋フロッピーディスク 注文No A-5005

FP-1100	¥89,800
FP-1003	¥128,000
FP-1082C	¥2,500
RP-80(ケーブル付)	¥95,000
FP-1023FD	¥185,000

合計 ¥500,300
月々 8,600×36 ㊍4万×6

入門からビジネスにも最適！

ハンドヘルドコンピュータ EPSON HC-20



抜群の機動性

HC-20＋マイクロカセット

HC-20	¥138,600
マイクロカセット	¥25,800

月々 合計 ¥164,400
¥3,700×24回 ㊍2万×4回
注文No A-3001

ハンドヘルドコンピュータ NEC PC-8201



新発売

PC-8201 ¥138,000
月々 4,400×18回 ㊍2万×3回
注文No A-2201

御注文はコレクトコール(106番)でどうぞ

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONEシステムズ TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

テレホンクレジット 大型保証つき

パソコンは、今実務の時代 そこでフロッピーディスク

キャリアに差が出る8ビット 最高級機PC-8801



NEC PC-8800シリーズ

PC-8801・専用白黒モニター＋データレコーダー　注文No.A-2001

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥306,600

月々 ¥8,200×24回 ㋭3万×4回

PC-8801・カラーモニター＋データレコーダー　注文No.A-2002

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥365,800

月々 ¥9,100×24回 ㋭4万×4回

PC-8801＋専用カラーモニター＋漢字ROM＋データレコーダー　注文No.A-2003

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥403,800

月々 ¥7,400×36回 ㋭3万×6回

PC-8801＋カラーモニター＋漢字ROM＋データレコーダー　注文No.A-2004

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥500,800

月々 ¥7,300×48回 ㋭3万×8回

PC-8801・専用カラーモニター＋漢字ROM・漢字プリンター　注文No.A-2005

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥234,000
合計	¥715,000

月々 ¥10,900×48回 ㋭4万×8回

EPSON TF-20



標準タイプ	¥142,000
エプソンHC-20専用機	¥177,000
NEC PC-8001、PC-8801専用機	¥166,000
富士通 MICRO8専用機	¥163,000

- 超低価格
- 各種パソコンのオリジナルフロッピーと完全な互換性 両面倍密2ドライブ
- "スリム"な薄型設計

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥ 1,100
合計	¥178,100

月々 ¥6,600×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-3101

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000
合計	¥190,000

月々 ¥7,300×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-3105

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-2Z001	¥ 10,000
合計	¥190,000

月々 ¥7,300×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-3106

NEC PC-8001専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000
合計	¥186,000

月々 ¥7,100×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-3102

NEC PC-8801専用

TF-20N	¥166,000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7,000
合計	¥178,000

月々 ¥6,600×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-3103

富士通MICRO-8専用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
合計	¥178,000

月々 ¥6,600×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-3104

NEC PC-9801専用TF-20N　注文No.A-3107

TF-20N	¥166,000
I/F ケーブル	¥5,000
PC-9835-2W	¥7,000
合計	¥178,000

月々 ¥6,600×18回 ㋭2万×3回

EPSON TF-20 フロッピーディスクには ディスケット10枚 サービス中

TONE特価お買得セット

PC-8801お買得セット

PC-8801＋グリーンモニター＋データレコーダー

PC-8801	本体	¥228,000
12M-18B	12 グリーンモニター	¥44,800
PC-6082	データレコーダー	¥19,800
合計		¥292,600

月々 ¥7,200×24回 ㋭3万×4回　注文No.A-2050

PC-8801＋カラーモニター＋エプソンフロッピーデスク

PC-8801	本体	¥228,000
14M-114C	14 カラーモニター	¥168,000
TF-20N	フロッピーデスク	¥166,000
I/Fセット		¥5,000
PC-8834-2W	DISK BASIC	¥7,000
合計		¥574,000

月々 ¥7,000×48回 ㋭4万×8回　注文No.A-2051

EXA LFD-550



FM-8用は お問合せ下さい。

EXA PC-8001用

LFD-550PC		¥148,000
LFA-11	PC-8001用I/Oポート	¥10,000
LFC-11	PC-801用ケーブル	¥5,000
PC-8034-2W	DISK-BASIC	¥5,000
合計		¥168,000

月々 ¥6,000×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-9001

EXA PC-8801用

LFD-550PC		¥148,000
LFC-13	PC-8801用ケーブル	¥5,000
PC-8834-2W	DISK-BASIC	¥7,000
合計		¥160,000

月々 ¥5,600×18回 ㋭2万×3回　注文No.A-9002

MZ-2000



シャープ MZ-2000シリーズ

MZ-2000 本体　注文No.A-4001

MZ-2000	¥218,000

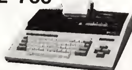
月々 ¥6,100×24回 ㋭2万×4回

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2　注文No.A-4002

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01	¥ 39,000
MZ-1R02×2	¥ 16,000
合計	¥273,000

月々 ¥6,800×24回 ㋭3万×4回

MZ-700



シャープ MZ-700シリーズ 新発売

MZ-711 ¥79,800　注文No.A-4101
月々 ¥4,500×18回

MZ-721 テープレコーダ内蔵 ¥89,800　注文No.A-4102
月々 ¥5,000×18回

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 ¥128,000　注文No.A-4103
月々 ¥7,200×18回

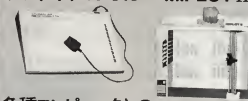
MZ-700お買得セット 新発売

MZ-731＋カラーモニター　注文No.A-4150

MZ-731	本体	¥128,000
14M-111C	14 カラーモニター	¥67,800
合計		¥195,800

月々 ¥4,900×24回 ㋭2万×4回

デジタイザ K-510　MIPLOT II



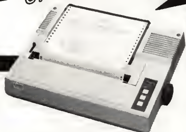
各種コンピュータとの 接続資料サービス中

注文No.A-9202
渡辺測器 XYプロッタ MIPLOT II 6ペン ¥148,000 月々¥6,400×24回

注文No.A-9120
ロジテック デジタイザー K-510 ¥148,000 月々¥6,400×24回

パソコンは使いこむほどパワーが出る 長いおつきあいパソコン・ノア

ベストセラーマシン——17.5%OFF！
本格派マシン——20.0%OFF！
プリンター——20.0%OFF！
モニター——37.2%OFF！



EPSON プリンター

RP-80
定価89,000→大特価クレジット
■3,200円×24回　ボーナス5千円
ケーブル、ファンホールド紙プレゼント！

FP-80 標準機
定価149,800円→128,000円　■3,700円×24回　ボーナス1.5万円
PC-88、PC-98用　定価153,800円→132,000円
ファンホールド紙プレゼント！

MP-80K
20%OFF！
定価198,000円→151,000円　■3,100円×36回　ボーナス1.2万円

フロッピィディスク

TF-20
PC-80用
181,000円→153,000円　■3,200円×36回　ボーナス1.2万円
PC-88、98用
171,000円→145,000円　■3,200円×36回　ボーナス1万円
FMシリーズ用
181,000円→153,000円

EXA LFD-550
PC-88、98用
153,000円→138,000円　■3,300円×24回　ボーナス2万円

モニター

●4050文字カラー
シャープ 14M114C　■3,200円×36回　ボーナス1万円
TOEI FTC-1450　■3,800円×24回　ボーナス1.5万円
●2000文字カラー　定価99,800円→78,000円
シャープ 12M212C　■3,700円×12回　ボーナス2万円
TOEI FTC-1420　特別価格 75,000円
KAGA VISIONII　特別価格 68,000円
●グリーンモニター
シャープ 12M18B
OPELAND MG-1200　■3,400円×12回　ボーナスなし
37.2%OFF!　定価39,800円→25,000円

お買い得コーナー

●ミニフロッピーBASF 2D 10枚　9,800円
●マイコン用カセットレコーダー　8,800円
●プリンター用紙 1000枚　2,000円
●パソピア、MZ-1200　大特価
●GP-250X HDC. ROM付　88,000円

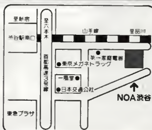
これから始めるなら、NOA

もっとも基本的なシステムを特別価格で提供中!!
入門用テキスト、ソフトウェア等の相談もお気軽に
☎ください。

		本体プラス家庭用TVアダプター	本体プラスグリーンモニター	本体プラスカラーモニター
PC-8801	36回	月々4600円	月々5300円	月々5200円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.5万円	ボーナス2万円
	12回	月々10900円	月々12700円	月々12900円
		ボーナス5万円	ボーナス5万円	ボーナス6万円
PC-8001mkII	36回	月々4200円	月々4700円	月々3400円
		ボーナスなし	ボーナスなし	ボーナス1.3万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円
FUJITSU MICRO 7	24回	月々3500円	月々3900円	月々4700円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.7万円	ボーナス2万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円
CASIO FP-1100	24回	月々3500円	月々3900円	月々4700円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.7万円	ボーナス2万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円

この他3～48回の均等払い、ボーナス払い等もあります。
☎デスクにご相談ください。

パソコンショップ
NOA渋谷
03-463-9451(代)
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル2F
営業時間 10時～7時 木曜定休





テレフォン相談デスク

03-463-9452
機種選びで悩んでいませんか？NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。またソフトに関することなども無料でおこたえします。お気軽にダイヤルしてください。
受付時間 10時～6時 木曜定休

CP/M® LIBRALY

コムスポットではソフトウェアの標準バスであるCP/M®に関連するあらゆるソフトウェアをサポートしております。

CP/M-80

Digest

パーソナルPEARL ¥80,000

プログラムレス簡易ソフトの手軽さで利用者ごとの、あるいは業務ごとの個別条件を考慮したデータ処理が行なえる、プログラムレス汎用アプリケーションツールです。

■特　徴

- カナ文字の入出力が可能
- データ構成は、80項目／レコードのレコード単位
- 簡略化されたコマンドと、ソート機能の追加
- Super Calcと同様、スクリーンエディト方式でのデータ入力
- パーソナルPEARLで作成したビジネスデータを、Super Calc や Word Star へ転送でき、さらにCBASIC などから読みとり、より高度な処理を実現。

System

■CP/M-80 V2.2
- 8インチスタンダード……¥58,000
- 各社パソコン用……¥38,000～¥65,000

System Tools

■MAC(8080 アブソリュートマクロアセンブラ)……¥35,000
■RMAC(8080 リロケータブルマクロアセンブラ)……¥80,000
■MACRO-80(Z-80マクロアセンブラ)……¥60,000
■SID(8080 シンボリックデバッガ)……¥30,000
■ZSID(Z-80 シンボリックデバッガ)……¥38,000
■WORDMASTER(スクリーンエディタ)……¥38,000
■DISPOOL(プリンタスプーラ)……¥20,000

Languages

■BASIC-80(マイクロソフト社BASICインタプリタ)……¥105,000
■BASIC COMPILER(BASIC-80のコンパイラ版)……¥120,000
■CBASIC-2(事務処理向 BASICインタプリタ)……¥50,000
■CB-80(CBASICのコンパイラ版)……¥150,000
■FORTRAN-80(JIS-7000準拠FORTRANコンパイラ)……¥150,000
■CISCOBOL(ANSIX 3.23 1974準拠)……¥340,000
■PASCAL/MT＋with SPP(マシンコードを生成する本格コンパイラ)……¥210,000
■BDS C COMPILER(高速版 サブセットC コンパイラ)……¥98,000
■WHITESMITHS' C COMPILER(フルセットCコンパイラ)¥270,000
■Rgy FORTH F-80(8080用 FORTH)……¥168,000
■Rgy FORTH FZ-80(Z-80用 FORTH)……¥168,000

Cross Software

■XASMシリーズ(各種8bit CPU用クロスアセンブラ)……各¥75,000
■XASM-86(8086クロスアセンブラ)……¥80,000
■XLT-86(8080ソース→8086ソーストランスレータ)……¥70,000
■Rgy FORTH XF8000(Z8000で実行可能なオブジェクトを生成)……¥278,000
■Rgy FORTH XF8086(i8086で実行可能なオブジェクトを生成)……発売予定

Applications

■パーソナルPEARL(従来の簡易言語をさらに機能UP)……¥80,000

CP/M-86

Digest

PASCALMT＋86 with SPP ¥310,000

8bit版で実績のあるMT＋の86バージョン。ROM化可能なネイティブコードを出力するISO 標準のスーパーセットコンパイラです。

■特　徴

- Pコードと比較して5～10倍のスピード
- アセンブリ言語とのリンク、モジュラーコンパイル、割込み処理などサポート
- I/Oポート操作が出来、ROM化可能なネイティブコードを生成
- i8087での倍精度形式をサポート
- SPPによるスクリーンエディタなどで効率の高いデバッグが可能
- ランダムファイルのサポート

System

■CP/M-86 V1.1
- 8インチスタンダード……¥100,000
- NEC N5200用……¥90,000
- NEC PC-9800 5インチ……¥42,000
- NEC PC-9800 8インチ……¥43,000
- IBM DW用……¥120,000

■Concurrent CP/M-86 IBM PC……¥160,000
■Concurrent CP/M-86 IBM DW……発売予定

System Tools

■EM-80/86(8080マシンコード実行エミュレータ)……¥80,000
■SID-86(シンボリックデバッガ)……¥60,000
■WORDMASTER-86(スクリーンエディタ)……¥38,000
■FILTRAN-86(IBM↔CP/Mトランスレータ)……¥80,000

Languages

■CBASIC-86(CBASIC-2と中間コードコンパチブル)……¥130,000
■CB-86(CBASIC-86のコンパイラ版)……発売予定
■PASCALMT＋86 with SPP……¥310,000
■mbp COBOL(リエントラントコード出力可能なコンパイラ)……¥200,000
■JANUS/ADA(リエントラントコード出力可能なサブセットADA)……¥160,000
■Lattice C COMPILER(UNIX V7 コンパチCコンパイラ)……発売予定

Telecommunications

■RJE-86(IBM 3780/3741エミュレータ)……¥278,000
■ASCOM/86(アンシンクロナスモードのコミュニケーションツール)……¥70,000

Applications

■UNICALC(多機能・高速な簡易言語)……¥80,000
■WORDSTAR-86(スプーリング機能などを持つワードプロセッサ)……¥125,000
■MAILMERGE-86(WORDSTARの機能を高めるパッケージ)……¥38,000
■SPELL STAR-86(WORDSTAR用 標準辞書パッケージ)……¥63,000
■SUPER CALC-86(8bit版でおなじみの簡易言語の86バージョン)……¥100,000

CP/Mソフトウェアライブラリィ完備。《関西地区代理店》

コムスポット COM SPOT 共立

KEI 共立電子産業株式会社

資料請求及びお問合せは、弊社システム・サポート課宛へ。

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間：AM10:00～PM7:00 ●定休日：毎週水曜日

寝屋川営業所：〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550
●営業時間：AM9:00～PM6:00 ●定休日：毎週日曜日

ソフト取扱店募集(1本でもお気軽にご注文下さい)、取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク他.)

ソフト ハード 通信販売即日発送　コンピュータランド立川

好評発売中! FM-7・FM-8 日本語ワープロカセット版!!

カセットベースで使用できる実用的なワープロを、というFM-8ユーザー多数の御希望に答え、カセットベースで充分実用にたえるワープロを作成、FM-8によるローコストワープロシステムを可能にしました。

- **普通のグラフィックプリンターで漢字プリンターと同じ**文字が打て、速度もほとんど変わりません。(マシン語による高速処理)
- **二文字検索によるカナ漢字変換方式**
  今までの多くのテープ版ワープロの様に一文字による検索の場合、検索に時間がかかりあまり実用的とは言えません。このワープロの場合カナ文字二文字による検索として充分実用になる速度で文章の作成ができます。
- **強力な編集機能**
  画面のロールアップ、ロールダウン1ページ40桁×66行の内でできます。
  行単位、挿入、削除、文字例の移動、組み合せコピー等、又DEL、INS、HOME等のkeyはそのまま使用できます。
  (MB27401・403、EPSON MP-80II・III・RP-80・FP-80)
  (バブルカセットの使用もできます。)

```
 【 あい 】 哀愛挨娃 【 あう
 【 あく 】 悪握渥 【 あさ
圧斡扱 【 あて 】 宛 【 あね
綾 【 あゆ 】 鮎 【 ある 】
い 】 以伊位依偉囲夷委威尉惟意慰
咽員因姻引飲淫胤蔭院陰隠韻吋 【
】 一壱 【 いつ 】 溢逸 【
 芋 【 いわ 】 鰯 【 いん
卯鵜窺丑碓臼渦嘘唄欝蔚鰻姥厩浦瓜閏
臼渦 【 うそ 】 嘘 【 うた
```

FM-8カセットワープロTYPE-0￥12,500〒500

EPSONローコストプリンタ新発売
RP-80
￥89,000



RP-80でご使用になれます。

PC-6001スーパーマシン語モニター

￥3,500〒500

もう高価なROM版モニターは不要です。初心者でも楽しく使えます!

I/O、マイコン、ASCII、oh! PCのマシン語打込みチェックサムは全てこの一本でOK!!!!

マシン語ダンプ、打込みはチェックサム付完全スクリーン編集でPC-8801のモニターより使い易い。

■主な機能
- チェックサムがI/O、マイコン、ASCII、と指定するだけで自由に変えられる。
- 完全画面編集、BASICのテキスト編集と同様全画面上で編集でき1バイトでも修正すれば、その場で自動的にチェックサムが変わる。
- 画面上下スクロール、上下カーソルキーで巻物を見る様に上下に画面スクロールさせられ同時にチェックサムも見られるので、チェックが非常に楽です。
- BASICとマシン語を同時にSAVE、LOADでき番地不明のマシン語テープもLOAD時にスタートとエンドの番地を表示。又、Resetせず PC-8801の様にモニターBASICの切替えが可能。
- メモリーのブロック転送機能
- 16K、32K又は他のモニターSEAM-60等とも共存できる。
- プリンター出力機能。

ファンタジック シミュレーション ウォーゲーム　ギャラクティック ウォーズ1

FP-1100	カセット	￥4,500〒500
PC-8801	カセット	￥4,500〒500
	ディスク5"	￥6,000〒500
	ディスク8"	￥7,000〒500
PC-9801	ディスク5"	￥6,500〒500
	ディスク8"	￥7,500〒500

FANTASY SIMULATION WAR GAME ―for people with brains who are afraid to use them

グラフィック機能をフルに生かしたコンピュータでなければできない知的戦略ゲーム!!

今までの多くの戦略的ゲームは、文字を主体にしたものがほとんどで、視覚にうったえるものが少なかったが、今アメリカで流行しているファンタジーゲーム的なおもしろさをもつ本格的に大人が楽しめるゲームを完成いたしました。

自作ソフト募集

オリジナルの実用ソフト、ゲームソフトを募集致しております。採用の場合は内容により3～200万円位まで、現金で買取ります。(ロイヤリティ方式も可)　地方の方は郵送して下されば、評価し通知致します。
Appleのソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで現地で商品化します。

★当社では、一時期に多量販売するよりも、良いものを長期間販売して行く方式をと考えております。ご自分で制作したソフトを長く市場に残して行きたいと思う方は、ぜひ当社に御応募下さい。
　お問い合わせは、担当SE：加藤までどうぞ。これから作りたい方、自信のない方でも、お気軽にご相談下さい。

全国通販クレジット6〜60回まで(年9.3%) コンピュータランド 立川

appleⅡe!! ついに出た新型アップル The Most Personal Computer

64KB RAM、小文字、Pascalがソフトだけで走る。

発売記念!! ソフト10万円分付セット価格

●apple Ⅱe	¥378,000
●apple DISKII(I/F付)	¥210,000
●ファインモニター14インチ	¥84,800
●apple Game Soft	¥100,000
合計	~~¥772,800~~
特別価格	¥698,000

apple DISK I 台目は、必ず純正DISKIIをお買い求め下さい。appleのほとんどのソフトは特別なプロテクトがかかっており、純正DISK以外は保証されていません。自作プログラム、データ用に2台目以降として使用する分には、問題はないでしょう。

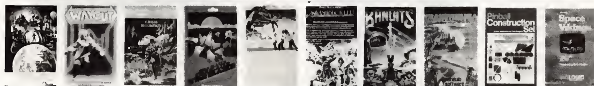
■クレジットプラン例(¥698,000)
- 月々¥ 9,400×60回 ㊍¥45,000 ㊗¥8,000
- 月々¥12,300×48回 ㊍¥45,000 ㊗¥8,000
- 月々¥24,200×24回 ㊍¥60,000 ㊗¥8,000

お申し込みは、電話又はハガキでこちらから連絡又は訪問して手続きいたします。

appleⅡe

appleⅡ(全DISK版)最新人気ゲーム!

宅急便又は速達で急送 各〒500 2点以上〒サービス



●タイムゾーン ●ウェイアウト ●クライシスマウンテン ●スターブレイザー ●チョップリフター ●スワッシュバックラー ●バンディッツ ●トランシルバニア ●ピンボール ●スペースバイキング

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティ ◆ファンタジー ◇ノンセクション

★Silius Softwere Inc.
- ● ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ) ¥8,500
- ● ミノタウル(迷路、空宙、ミノタウルを倒せ) ¥10,000
- ● アウトバーン(ハイスピードカーレース) ¥8,500
- ● ハドロン(三次元、スターファイヤーNo 2) ¥10,000
- ● エポック(三次元、スターファイヤー決定版) ¥10,000
- ● レミングス(外虫駆除会社のねずみ退治) ¥8,500
- ● コブツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路) ¥10,000
- ● ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦) ¥11,000
- ● サイクロッド(一ツ目怪人レンガでへび退治) ¥8,500
- ● ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い) ¥8,500
- ● スニーカー(ハイスピード、コミックキャラクター) ¥8,500
- ● スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群) ¥8,500
- ● スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦) ¥8,500
- ▲ ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム) ¥8,500
- ● トワープス(月面からの救出大作戦) ¥8,500
- ● バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング) ¥10,000
- ● ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦) ¥8,500
- ● フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム) ¥8,500
- ● フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い) ¥8,500
- ● ボルグ(モンスターハウスからの大脱出) ¥8,500
- ● ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム) ¥8,500
- ○ カプールスパイ(Silius Adventure!) ¥10,000
- ○ ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー) ¥10,000
- △ オゥデックス(効果音作成プログラム) ¥8,000
- ● ウェイアウト(3次元28種の迷路をレーダーとコンパスで脱出 ¥10,000
- ● タイプアタック(タイプ練習をしながらゲームができる) ¥12,000
- ○ サ・ブレード オブ ブラックプール ¥12,000
- ● レプトン(ゴーゴンタイプ今大人気!) ¥12,000

★PENGUIN SOFTWARE
- ● スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ) ¥8,500
- ○ トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー) ¥10,000
- △ コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある) ¥21,000

★Broder bend
- ● ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン) ¥5,200
- ▲ ギャラクティック サガ1 (戦略ゲームの原点) ¥7,500
- ▲ ギャラクティック サガ2 (高級版) ¥7,500
- ▲ ギャラクティック サガ3 (スタートレックゲーム) ¥7,500
- ▲ ギャラクティック サガ4 (音と動きが楽しい) ¥8,000
- ● デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点) ¥8,500
- ● スタープレサー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃) ¥7,500
- ● トラックアタック(列車強盗ゲーム) ¥8,500
- ● パックマン(御存知パックマン) ¥8,500
- ● ミッドナイトマジック(本格派ピンボール) ¥8,500
- ● ラビリンズ(動き変化する迷路から救出) ¥8,500
- ● レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃) ¥8,500
- ● アップルパニック(立体平安京エイリアン) ¥8,500
- ● チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) ¥8,500
- △ ザ・アーケードマシン(プログラムを組まずにできるゲーム開発ソフト) ¥18,000
- ● シーフォックス(潜水艦ゲーム、ミサイル発射せよ) ¥8,500
- ● サーペンタイン(ヘビ王国を食いつぶせ) ¥8,500

★Adventure Internetionel Softwere
- ● リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム) ¥8,500
- ● イルミネーター ¥8,500
- ○ アドベンチャーランド (グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ) ¥11,000
- ○ パイレーツアドベンチャー ¥11,000
- ○ ミッションイムポシブル ¥11,000
- ○ クレイオブカースマナー ¥8,500

★Edu-Were
- ● プリゾナーII(SF、ファンタジーゲーム) ¥8,500
- ● エンパイヤ1(ワールドビルダー、ファンタジー) ¥9,500

★On-Line
- ○ アドベンチャー #0(Mission asteroid) ¥8,000
- ○ アドベンチャー #1(mystery house) ¥7,000
- ○ アドベンチャー #2(wizard & princess) ¥8,500
- ○ アドベンチャー #5(cranston manor) ¥10,000
- ○ アドベンチャー #4(ulysses) ¥10,000
- ● クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃) ¥8,500
- ● サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊) ¥7,000
- ● スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦) ¥11,000
- ● ハイレズサッカー(1人・2人リアルタイムサッカー) ¥8,500
- ○ タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚) ¥28,000
- ● キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ) ¥10,000
- ● マウスカタック(水道管をねずみから守れ!) ¥10,000
- ● マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ) ¥10,000
- ● ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる) ¥10,000
- ● ジョウブレイカー(大ロブレイカーと虫の戦い) ¥8,500
- ◆ Ulitima II(ファンタジーゲームウルティマNo 2) ¥17,000
- ● フロッガー(ゲームセンターでおなじみSEGA製) ¥10,000

★GEBELLI
- ● ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃) ¥10,000
- ◇ ラスキーダンク(CIAビルから街へ出てダンクを見つける) ¥10,000
- ● ファイヤーバード(ビル火災レスキュー) ¥8,500
- ● ネプチューン(海底スクランブルゲーム) ¥8,500
- ● ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム) ¥10,000
- ● レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面) ¥8,500
- ● フェザーファイア(地平線からせまる爆撃機を攻撃) ¥8,500

★IDSI
- ● ジャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか) ¥8,500
- ● プール1.5(リアリティービリヤードゲーム) ¥10,000

★Datamost
- ● シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ) ¥8,500
- ● スナックアタック(ソフトーク、TOP5) ¥8,500
- ● スワッシュバックラー(チャンバラゲーム) ¥10,000
- ● クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ) ¥8,500
- ● マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ) ¥8,500
- ● サロリアントンネル(UFOを倒し地底トンネルを降下) ¥8,500
- ● パンドラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ!) ¥8,500
- ● マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか) ¥8,500
- ◇ カジノ(ブラックジャック、ポーカ、他5種のゲーム) ¥12,000
- ● チューブウェイ(敵を誘い出し攻撃) ¥10,000
- ● ボルテックス(四方からミサイル、基地を防衛) ¥8,500
- ▲● アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) ¥12,000

★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
- ● テレポート(マイクロウェーブ第2弾) ¥8,500
- ● マイクロウェーブ(地音波を発射、出口へ、音楽がよい) ¥10,000
- ● バグアタック(音とキャラクターの動きがすごい) ¥8,500

★MICRO LAB
- ○ クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー) ¥10,000
- ● ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム) ¥10,000
- ◇ ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル) ¥11,000
- ● ミングスチャレンジ(4画面、宇宙ボール、イン石との戦い!) ¥10,000
- ○ マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー) ¥7,500

★Synergistic
- ● ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決) ¥10,000
- ◆ アトランティス(アクティブアドベンチャー) ¥11,000
- ● クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝探しゲーム) ¥10,000

★HAYDEN
- ● ベルホップ(エレベーターボーイは大変です) ¥10,000
- ● シャトルインターセプト(スペースシャトルで宇宙ゴミ回収) ¥10,000
- ○ クリスタルカーバンス(荒野の道の向うには?) ¥10,000

★Avant Garde Creations
- ○ レースフォーミッドナイト(Adventure Game) ¥8,000
- ◇ ハイレズゴルフ(ゴルフゲームの決定版) ¥8,000
- ● フェデレーション(コズミック・スタープレサー) ¥8,500

★California Pacific
- ◇ Ulitima (動きのある新しいタイプのゲーム Fantasy Adventure) ¥12,000
- ◇ Akelebeth ¥10,000

★Sir-tach
- ○ ウイザードリイ(大人気ファンタジイシュミレーション) ¥15,000
- ○ ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ) ¥10,000
- ● スターメイス(宇宙迷路、鉱脈を探す) ¥10,000

★Sentient Software
- ● ゴールドラッシュ(敵を避け、金を探し出す) ¥10,000
- ● コンゴ(川をさか上り、人を救い出す) ¥10,000

★Strategic Simulations,Inc
- ▲ ビスマルク ¥17,000
- ▲ ナポレオン ¥17,000
- ▲ エアーコンバット ¥17,000
- ▲ コンフリクト ¥15,000
- ▲ クォーターバック(アメ・フト) ¥15,000
- ▲ ワープ・ファクター ¥15,000
- ▲ オペレーション・アポカリプス ¥17,000
- ▲ トーピドー・ファイア ¥17,000
- ▲ ベースボール ¥15,000
- ▲ シャッタードアライアンス ¥17,000
- ▲ バトル・オブ・シャイロー ¥15,000
- ▲ タイガース・イン・ザ・スノー ¥15,000
- ▲ ササン・コマンド ¥15,000
- ▲ ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ ¥17,000
- ▲ グラフ・スピー ¥15,000
- ▲ ボンブアレイ ¥17,000
- ▲ バトルフォーノルマンディ ¥17,000

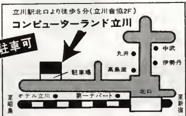
★Infocom
- ○ ゾーク1 (大人気インフォコム、アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品) ¥12,000
- ○ ゾークII ¥12,000
- ○ デッドライン ¥15,000

★SSI、ラピッドファイアシリーズ
(スピード感のある新しいタイプのストラテジイゲーム)
- ▲ ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム) ¥12,000
- ▲ サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム) ¥12,000
- ▲ コズミックバランス(スペースウォー) ¥12,000
- ▲ SEUIS(スペースウォー) ¥12,000

★その他
- ● ラスターブラスター(コンピュータ版ピンボール) ¥8,500
- ● グランプリ(自動車ラリー実際のコースをシミュレート) ¥8,500
- ○ マスクオブササン(画面が連続変化するアドベンチャー) ¥12,000
- ● シーラ(リアルタイム+ファンタジー) ¥7,500
- ● マイナー2049イヤー ¥12,000
- ● ノーラッド(アメリカ大陸をICBMミサイルから防衛) ¥10,000
- ● エイリアンゲーム(エイリアンが地球に着陸した!) ¥10,000
- ● フラズル(イン石がシャトルを襲う) ¥7,500
- ▲● スペースバイキング(サブロジック ストラテジイ シュミレーション) ¥15,000
- ▲● エアーシュミーナ(Newフライトシュミレーター) ¥12,000
- △● ピンボールコンストラクションセット(ピンボールゲームが自由に自作できる) ¥12,000
- ○ ピニースアップルマナー(アドベンチャーの古典ハイレズで登場) ¥8,500
- ● ガーディアン(色んなキャラクターがでてくる) ¥8,500

■取扱機種
- ●FUJITSU FM-7・8・11
- ●NEC 6000・8000・9000シリーズ
- ● AppleⅡ
- ●SEIKOSHA ・SORD
- ●SHARP MZシリーズ
- ●EPSON CASIOその他

※その他関連書籍 ソフトウェアー



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム(株)

営業時間10:30AM〜8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264−1436219(日本ファルコム株式会社)

春の超特価セール！

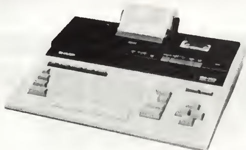
コンピュータと映像のクロスオーバー

見るから 創るへ 学ぶへ 遊ぶへ
パソコンテレビ X1



- CZ-800C/D システム価格￥268,000
- パーソナルコンピュータ＋キーボードCZ-800C 標準価格￥155,000
- 14型カラーディスプレイテレビCZ-800D 標準価格￥113,000

入門者からマニアまで
MZ-700シリーズ



- MZ-711……………………………標準価格￥79,800
- MZ-721（データレコーダ内蔵）‥標準価格￥89,800
- MZ-731（データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵）……………………………標準価格￥128,000

欲しい時が今いる時！支払い楽々、ロケットショッピング　クレジット！
最高30回まで！ ボーナス一括もOK！ お持ち帰りも出来ます！

都内近郊配達無料！ 各種カードOKです!!

話題集中

カシオ
FP-1100



標準価格￥128,000
特別価格￥89,800

NEC PC-8001MKII



特価価格
￥123,000

FUJITSU MICRO 7



特価価格
￥126,000

SHARP MZ-2000

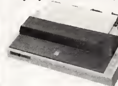


超特価奉仕中
￥218,000

大きな信頼あとあと安心！
ロケット

全員集合!!

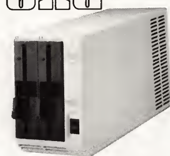
エプソンMP-100



何と! 4割引!
しかも、
プリンタ用紙
サービス!!

エプソン/TF-20……………………各種特価中!
〃 /KD280DPC…………………特価中!



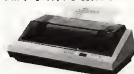


ディスクが高いとは
言わせない!

ディスクキャンペーン!!
お買い上げの方に
Tシャツプレゼント!

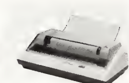
PCシリーズ用 LFD550PC………￥148,000
MZシリーズ用 LFD550MZ………￥128,000

GP-250F(ケーブル付)
FM-7・8・11、PC-8801に!



￥59,800(送共)

GP-250FA(ケーブル付)



￥79,800(送共)

GP-80DB(ケーブル付)
MZ-80B専用



￥79,800(送共)

GP-80D(N・EX)ケーブル付
MZ-1200、MZ-80C K K2に!



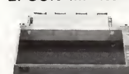
￥79,800(送共)

GP-80P(ケーブル付)
PC-6001、PHC-25専用



￥79,800(送共)

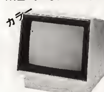
EPSON MP-100III



￥135,000(送共)

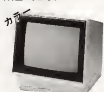
シャープMZシリーズ ディスプレイ ★ロケット超特価大奉仕中!!★

MZ-1D01 2000字14型



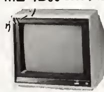
ケーブル付￥124,000

MZ-1D05 1000字14型



ケーブル付￥69,800

MZ-1D06 2000字12型



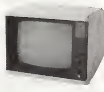
ケーブル付￥102,000

MZ-1D04 2000字12型



ケーブル付￥22,800

ナショナル高性能モニター TR120T1



￥34,800

■秋葉原店



新世代の多目的コントローラ

MICONTROL

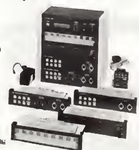
第1ユニット
LED8個をコントロールできるユニットです。
案内表示や、ゲーム用の表示など楽しい利用があります。

第2ユニット
電子ブザー(1個)、電子オルゴール(4サウンド)、DCモータ(1個)、5V300mA端子(1組)のコントロールができます。
ユニークな利用方法が考えられるユニットです。

第3ユニット
VTRの8つの機能(再生、録音、停止、サーチ正方向、サーチ逆方向、早送り、巻戻し、静止画)がコントロールできます。
VTRとマイコンを接続可能にしたユニットです。教育システムをはじめ多面的な利用が考えられます。

第4ユニット
テープデッキ(オープン型、カセット型共)の8つの機能(再生、録音、早送り、停止、巻戻し、ポーズ、録音ミュート、逆方向再生(オープン型のみ))をコントロールできます。好きな曲の編集ダビングや録音など、音楽好きの人にはピッタリのユニットです。

大評判になっています!



■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊5店舗
サービス万全

■ロケット通販部……………〒101 東京都千代田区神田1-4-6 03(257)0348
■無線本店(第3店)・03(257)0345~7
■ロケット本店…………03(257)0606
■ロケット第2店………03(257)0233
■ロケット第5店………03(255)1531
■ロケット第6店………03(251)2051
■ロケット千葉店……0472(47)0050
■ロケット越ヶ谷店……0489(64)6044
■ロケット西台店………03(967)7111
■ロケット西川口店……0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店‥045(365)0057

各社マイコン 激安 お客様の予算に合わせて見積り致します。

■NEC PC-8001mkIIシリーズ

PC8001mkII 本体¥123,000

PC-8012-03 音声認識ユニット ¥98 000
PC-8023-C ドットマトリクスプリンタ ¥153 000
PC-8020-01 インクリボンカートリッジ ¥1 500
PC-80S31 薄型ミニフロッピードライブ ¥168,000
PC-8033 8031用I/Oポート ¥17.000
PC-8034-2W N BASIC DISK ¥5,000
PC-8037-2W N80 BASIC DISK ¥7,000
PC-8044 家庭テレビ用カラーアダプタ ¥13.500
PC-8045 ライトペン ¥60 000
PC-8046 9"グリーンモニタ ¥35 800
PC-8047 12"アンバー・イエロモニタ ¥46 800
PC-8048 12"カラーディスプレイ ¥88 000
PC-8050 12"グリーンモニタ ¥48 800
PC-8052 14"カラーモニター ¥118 000
PC-8053 14"カラー高解像度 ¥198 000
PC-8062 RS232Cケーブル ¥18 700
PC-8094 プリンタ用ケーブル ¥4 950

〔ソフト〕N-BASIC MODE
Came PCインタプリタコンパイラ ¥4.500
投資ゲーム ¥5.000
ノルマンディ上陸作戦 ¥4 500
北海道戦争 ¥3.500
ナイトライフ ¥4 500 D ¥11.000
マージャンゲーム C2 ¥3.000
カジノ ハチンコ C5 ¥2.500
囲碁 C6 ¥3 000
アレンジボール C8 ¥2.500
ポーカー G8 ¥2.500
ビリヤード G13 ¥3.000
珊瑚海海戦 D ¥14.800
万能射撃 ¥4.000
占い ¥2.500
天中殺占い ¥3.000
四人麻雀 ¥3 000
詰将棋 ¥4 000
バイオリズムと相性診断 ¥3.500
暗剣殺&恋占い ¥3.000
MAHTDNC-88 ¥4.000
グラフィック麻雀 ¥3 000
地獄の黙示録 ¥3 000
PC用家方鑑診断プログラム ¥3.000
FORM/PC ¥8.000
K-DOS for naw varson ¥3.000
PG-トレーサー ¥3 000
N-BASIC Consolidator ¥8.000
チェックサムプログラム ¥3.000
サザンクロスラリー ¥3.000
DISK BASICの拡張コマンド ¥3 000
S-DOS ¥3.000
アントムIV ¥3.000
シングルデスク用S-DOSコピー ¥3.000
「JET」キャリーラボ
JET 800テープ版 ¥12.000
2001年宇宙の旅 TPC-01 ¥8.300
2001年宇宙の旅パート2 TPC-02 ¥3.300
フェニックス・2772 TPC-03 ¥3.300
プラネット・ウォース TPC-04 ¥3.300
タイピング練習 TPC-05 ¥3.300
初心者用逆アッセンブラー TPC-06 ¥3.300
ウォーク・ワン TPC-07 ¥3.300
コンピュータ BUG9000 TPC-08 ¥3.300
バック・ギャモン TPC-09 ¥4.000
ザ・スターウォース2 TPC-11 ¥3.500
スペースアメーバー ¥8.000
パックマン ¥8.000
スーパースタートレック ¥2.500
スーパーインベーダー ¥3.000
スーパーアセロ ¥3.000
スペースハンター ¥3.000
スペースカプセル ¥3 000
連珠 ¥3.000
フォートレスソロモン AY-1 ¥2.800
BASICゲームBOOK PBCカセットNo 2.3.4 各¥2.000
GAME PCインタプリタコンパイラ ¥4.500
TL/1・PCコンパイラ連珠 ¥4 000
コンピュータMC ¥3.500
フライト/ドライブシミュレータ ¥3.500
コンピュータ家計簿 ¥3.500
トレードトレック ¥3.500
ゴルフシミュレーション ¥3.500
フィールドアーミー ¥3.500
P ROT Programming Tool ¥8.500
表参道アドベンチャー ¥3.500
FORTH/2 ¥8.500
View Point 82 ¥3.500
教習所ゲーム ¥8.500
CP021 P-SUM/PC ¥8.800
CP022 P-SUM/PC 8"disk ¥14.000
CP031 EA-PC マニュアルカセット ¥8.800
CP041 DAISY-PCマニュアルカセット ¥8.800
CP061 DD-PC マニュアルカセット ¥8.800
CP062 DD-PC マニュアル5"ディスク ¥12.800
CP051 DUAD-PC 〃 ¥38.800
CP001 DA-1 〃 ¥80.000
PC 8001用モニターエキスパンダー ¥3.500
PC-8001用リロケータ ¥3.000
PC 8001用逆アセンブラソフト ¥2.500
PC-8001用CP/M(MSA版) ¥85.000
PC-8001用CP/M(NEC版) ¥38.000
DUAD-PC ¥38.800
マシン語ローダー DISK ¥8.800
(PC8031-2W・KD-280P・KD-278A/PC用)
ルンルンシンセ PCS-8007 ¥24,800
リレー&センサカード
PCR-8004 ¥24.800
接続ケーブル ¥3.000

■NEC PC-8800シリーズ

PC8801 本体¥228,000 〒1,500

PC-8801-01 漢字ROMボード ¥38 000
PC-8801-02 128K Byte RAMボード ¥58,000
PC-8821 ドットマトリクスプリンタ ¥198 000
PC-8822 漢字プリンタ ¥234 000
PC-8821-01 インクリボンカートリッジ ¥2.500
PC-8821-02 8821用漢字ROMボード ¥38 000
PC-8821-04 専用2色用インクリボン ¥2.500
PC-8828 カラープロッタプリンタ ¥148,000
PC 8851 14"モノクロ高解像度モニタ ¥58 800
PC-8853K 14"カラー高解像度モニタ ¥188,000
PC-8881 8"薄型2台実装フロッピー ¥442 000
PC-8882 8"増設用フロッピー ¥400 000
PC-8884 8"システムディスク ¥8 000
PC-8886 8"フロッピー10枚組メディア ¥19 800
PC-8801マニュアル
N-88 N-BASICリファレンス ¥2 300 〒700
ユーサースマニュアル ¥2 000 〒700
N-88-BASIC入門 ¥1 600 〒700
N-88-BASICリファレンス ¥150 〒300
SPU-2(Disk) New PC DOS ¥8.000
TL/1 PC ¥4.000
8801用GP/M変換Pro ¥4.000
漢字ワードプロセッサー 日本コンピュータ設計
PC8801漢字PC/18インチ(両)FD ¥80 000
〃 PC/118インチ(両)FD ¥40.000
〃 PC/115 5インチ(両)FD 40.000
JALP88 8インチ(両)FD ¥31.800
〃 5インチ(両)FD ¥28.800
文筆I企画
PC1-1005 8インチ(両)FD ¥48.000
PC1-1004 5インチ(両)FD ¥43 000
PC1-1003 5インチ(片)FD ¥43 000
PC1-1002 カセット(B) ¥28.000
PC1-1001 カセット(A) ¥18.000
「JET」キャリーラボ JET-800 5"(両)FD ¥28,800
TP-8-01 バックギャモン ¥4.000
野球拳 ¥3.000
スーパー五目並べ ¥3 800
ウルトラ4人麻雀 ¥3 800 D ¥5.800
実戦囲碁 D ¥5.800
PC M(MSA版) ミニ・8インチ 各¥65.000
日本語ワードプロセッサーPCワード ¥15 000
スペースアメーバー ¥3 000 D ¥4 800
スペースウォー ¥3 000 D ¥4.800
エイリアンブロック ¥3.000
ルンルンシンセ PCS-8007 ¥24.800
PC CARD リレー&センサーカード
PCR 8004 ¥24.800
接続ケーブル ¥5 000
View Point 82 ¥3.500
日本語ワードプロセッサー ¥4.500
LOAD OVER ¥8 500
教習所ゲーム ¥8.500
○汎用データベースシステム PARM CP015
PARM/88マニュアル 5Disk ¥38 800
CP016 PARM/88マニュアル8"Disk ¥39.800
CP027 N-CALC/PC 〃 5"Disk ¥28 800
CP091 漢字タイピストマニュアルカセット ¥8.000
CP092 漢字タイピストマニュアル5"Disk ¥8.000
CP098 漢字タイピストマニュアル8"Disk ¥8.000
CP052 DUAD-88Dマニュアル8"Disk ¥48.800
CP053 DUADマニュアル8"Disk ¥48 800
CP066 ALDS 88マニュアルカセット ¥28 800
CP002 OA-1 マニュアル5"Disk ¥88 000
CP003 OA-1 マニュアル8"Disk ¥88.000

■富士通 FM-7

FM-7 本体¥126,000

MB22405 漢字ROMカード ¥35.000
MB22406 RS 232Cインタフェースカード ¥15.000
MB22407 ミニフロッピーインタフェースカード ¥14 800
MB26503 グリーンCRT用ケーブル ¥400
MB26512 カラーCRT用ケーブル ¥1.800
MB28514 プリンタ用ケーブル ¥6 800
MB27501 FMデータレコーダ ¥12 800
MB28021 Z80カード+CP/M 80K (5"版) ¥35.000
FMワード 5インチ(両)FD ¥28 000
TFM01 2001年宇宙の旅 ¥3 300
TFM02 〃 パート2 ¥2 500
TFM03 タイピング練習 ¥2.500
TFM04 初心者用逆アセンブラ ¥3 800
TFM05 ウォークワン ¥8 800
TFM06 コンピュータ BUG 9000 ¥3.300
TFM07 バックギャモン ¥4.000
ブラックジャック ¥3.000
カジノポーカー ¥3.000
スーパーアセロ ¥3.000
スーパー4人麻雀 ¥8.800
自動車教習所ゲーム ¥3.500
投資ゲーム ¥5.000
北海道戦争 ¥3.500
ノルマンディー上陸作戦 ¥4.500
ナイト ライフ ¥4.500
ミッドウェイ海戦 ¥4 200
戦艦ビスマルク ¥4 200
ジミーラミー ¥4.000
詰将棋ゲーム ¥4.000
日本復活 ¥4.500
コンピュータ BUG9000 ¥8 300
AP-1 ¥22 000
パターンエディター ¥8.300
デバッガ逆アセンブラ ¥15.000
BASIC(SP09-4) ¥25.500
ゴルフ・シミュレーション ¥3.500
View Point 82 ¥3.500
日本語ワードプロセッサー ¥8.000
LOAD OVER ¥3 500
CP023 P-SUM/マニュアルカセット ¥8 800
CP024 P-SUM/マニュアル8"ディスク ¥16 800
CP073 COMSOL/マニュアルカセット ¥18 800
CP074 COMSOL/マニュアル8"ディスク ¥20 800
CP083 MICRO FONT-FM8 カセット PCGボートマニュアル ¥28 800

■CASIO FP-1000/1100

FP-1000 本体¥~~98 000~~ ➡ ¥74 800
FP-1100 本体¥~~128 000~~ ➡ ¥89 800

12"グリーンCRT ¥39.800
14"カラーCRT ¥79.800
14"高解像度カラーCRT ¥168.000
グラフィックプリンタ ¥139.800
ミニフロッピーディスク(両面倍密度) ¥298 000
C-MOS・RAMパック ¥40.000
EP-ROMパック ¥10.000
RS-232Cパック ¥25.000
拡張 I/Oボックス ¥85.000
サ・麻雀 ¥3 000
SPACE TRANSPOTER2 ¥3.000
3-D ブラックホール ¥3.000
ライトサイクルゲーム ¥3 000
ミッドウェー海戦 ¥4 200
戦艦ビスマルク ¥4.200
悪夢伝説 ¥4.200
核戦争 ¥4 200
核爆撃機 ¥4 200
EDAM/Tエディタ・アセンブラ ¥8 800
ZDBG/Tデバッガー ¥8.800
TIA/R整数型コンパイル言語 ¥85.000
IBASIC/T整数型BASIC ¥14 800
FP-4th/T FORTH言語 ¥14 800
MOBIIデータベース ¥35 000
TAP/Rテーブル型 ¥40 000
MYFILE/Dファイル型 ¥30 000
GRAPHPAC/Tグラフ処理 ¥9 800
DUTY/FDユーティリティ ¥14.800
PUTY/Tピクチュア ¥8 800
PUTY II/Dピクチュア ¥10 800
HELPME/T機械語入力ツール ¥7.800
SUPER FONT/T文字パターン作成 ¥9.800
PLOTY/Dプロッタ ¥19.800
数学シリーズ I ¥12 800
統計シリーズ I ¥28.000
販売管理システム ¥250.000
伝票発行システム ¥150.000
財務会計システム ¥120 000

フロッピー

PC-8001/8801/9801用
■NEC PC8881 8" 88/98 ¥442.000
PC9881 8" 98専用 ¥388,000
■コンピュータリサーチ
CRC FD8+C 8" 88 ¥327.800
CRC FD8(98) 8" 98専用 ¥298.000
■工人舎
KD175D/PC 8" 88/98 ¥390.000
■NEC PC8031-1V 5"片面 ¥168.000
PC8031 5"片面 ¥310.000
PC8031-2W 5"両面 ¥288.000
PC80S31 ¥168.000
■コンピュータリサーチ
CRC FD5+C 5"両面 ¥222.000
■工人舎
KD278A/PC 5"両面 ¥198.000
KD280A/PC 5"両面 ¥188.000
■エプソン TF-20N 5"両面 ¥168.000
IFケーブル ¥5.000
■アイテム
DISK-PC-M80 5"両面 ¥168.000
DISK-PC-M40 5"1ドライブ ¥128.000
■東京電子 LFD-550PC両面 ¥148.000
汎用・増設用
■東京電子 LFD-550 両面 ¥128.000
HC-20用
■エプソン TF-20EP ¥177.000
IFケーブル ¥3.800
■ICM
PC8801用 FD8900 ケーブル付 ¥298.000
PC8801用 I/Fカード ¥40.000
MICRO-8用
■エプソン TF-20F 5" ¥163.000
IFケーブル ¥15.000
MZ用
■エプソン TF-20M ¥142.000
MZ-80B/2000用IFケーブル ¥38.000
MZ-80K/C1200用IFケーブル ¥5,000
YEデータ 8インチ・両面 単密/倍密 マニュアル 各¥700
YD-180-1600 YEバス ¥120.000
1801 シュガートバス ¥125.000
1803 YEバスVFO付 ¥125.000
NEC 8インチ・両面 単密/倍密 マニュアル 各¥1,500
FD-1165AV VFO付 ¥125,000
TEAC 5インチ マニュアル 各¥1,500
FD55A 片面・単密/倍密 ¥70,000
FD55B 両面・単密/倍密 ¥80,000
FD55E 片面・単密/倍密 倍トラック ¥75.000
FD55F 両面・単密/倍密 倍トラック ¥110,000
キャノン電子 5インチ 単密/倍密 マニュアル 各¥1,500
MDD8106 片面 ¥70,000
MDD8108 両面 ¥80 000

P-ROMライター

コンピュータリサーチ
CRC80WA(2708-2732) ¥118.000
WA-Z80 ICE(2 5MHz) ¥25.000
WA-24P ROMシュミレーター ¥5.000
WA-28P ROMシュミレーター ¥8 000
WA-8085A ICE ¥48.000
WX-34K ROMライターオプション ¥60.000
WX-8748 8749ライターオプション ¥58.000
CRC80-WA-MM(2716~2732 10ヶ書き) 188.000
CRC80-WA-MS(MMの増設用最大10ヶ×5台) ¥148 000
CRC80-WX(2716-27128) ¥188.000
CRC80-WX MLTI ¥198.000
WX Z80A ICE(4MHz) ¥88 000
WX24P ROMシュミレーター ¥12.000
WX28P ROMシュミレーター ¥12 000
WX8085A ICE 近日発売
WX8741 8748 8749ライター 近日発売
メルコ MP-3216-II ¥29.800
(PC8001専用ライター2716用)
RPP-01 ¥45 000
(PC88clc 2716-27128)
RP1-01 ¥15.000
(PC8801 8001インターフェース)
RPD-02 ¥28 000
(RPP-01用 CP/Mベースソフト)
吉豊工業 Pretty GAL-16 ¥12 800
(2716用 P ROMライター)
Pretty GAL-32 ¥14.800
(2716/2732用 P ROMライター)

プリンタ

NEC 10" PC88/83用 PC8821 ¥198 000
NEC 10"8821+漢字ROM PC8822 ¥234.000
NEC 10" PC8023C ¥155.000
エプソン 10" MP80K ¥189 000
MP80+漢字ROM
エプソン 15" MP130K
第一水準 ¥510 000
第二水準 ¥550 000
富士通 15" MB27402 ¥350.000
フロントインサーター ¥89.000
精工舎 8" GP80M ¥69.000
FP-80 10" 高速140PCS
スタンダート ¥149 800
PC80専用 ¥152 800
PC88/98専用 ¥153 800
RP-80 10" オールマイティ
PC60/80/88/98
HC-20
スタンダート切換 ¥89 000
DP-20 10" デイジーホイール
RS-232Cシリアル ¥230.000
セントロニクスパラレル ¥210.000

カラーモニター

NEC 12" PC8058	640×200 ¥99.800	シャープ 14" 14M112C	640×200 ¥118.000	ニチコ 12" NH-12 D9	640×200 ¥99 800
NEC 14" PC8853K	640×400 ¥168 000	シャープ 14" 14M111C	640×200 ¥87 800	ニチコ 14" NH-14DA	640×400 ¥168 000
NEC 12" PC8048K	640×200 ¥87 800	ゼネラル 12" TDC-1202	640×200 ¥85.000		

グリーンモニター

NEC 12" PC8050K	640×200 ¥39.800	シャープ 12" 12M13B	640×200 ¥39.800
NEC 14" PC8853	640×400 ¥58 800	ニチコ 12 NH12DB	640×200 ¥26 000
ゼネラル 12" TD-202	640×200 ¥32.500	ビクター 8" VDP-902N	640×200 ¥36 800

株式会社 若松通商　通販部 I/O係　指定外〒300

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11 4 ミツワビル7階 ☎03(251)3833
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15 18 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-30 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0848 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-8-8 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

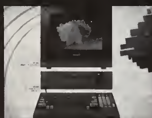
マイクロコンピューターの
中古から新製品まで

APPLE IIE
新登場!!
APPLE人気
II PLUS. JPLUS
特別高額下取

中解像カラーディスプレイをお持ちの方!!
ただ今、高解像カラーへの高額下取セール実施中

業界一の高額下取

新製品シャープ パソコンテレビ X I 受付中

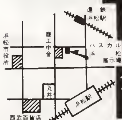


お手持ちのPC8801, FM8, L3, APPLE, プリンター等、高額にて下取りいたします。
☎03-463-7206
☎0534- 53－6186

オリジナルソフト募集中!!

激売

SHOW ROOM



中古マイコンの高額
下取買取

浜松0534-53-6186
85-5748(夜間・日曜)
東京03-463-7206

中古在庫は変動しますので、中古情報を聞いてから御注文下さい。☎0534-85-5748(中古情報)

MZ2000	¥150,000	ぴゅう太	¥35,000	PCG8100	¥25,000
MZ80B	¥128,000	JR100	¥28,000	MZ 8 BG(グラロムI)	¥18,000
PASOPIA	¥90,000	FM 8	¥118,000	MP80Kプリンター	¥110,000
PC8001	¥78,000	PC9801＋03	¥230,000	カシオFP1100	¥78,000
PC6001	¥60,000	BUBCOM80	¥80,000	GP100Mプリンタ	¥45,000

北海道から沖縄まで通信販売、下取販売しています

取扱メーカー

N E C	I/Oデータ
シャープ	パックスエレクト
日 立	APPLE
富士通	松下電器
東 芝	工人社
	他

マイクロコンピューター
(日本信販クレジット)
パスカルII

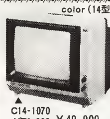
東京都渋谷区宇田川町11-3 宮研ビル　TEL03-463-7206
静岡県浜松市常盤町155　パスカル浜松　TEL 0534-53－6186

中日商事株式会社 ※※※

マイコン&チッ

当社製品は全品日立クレジット・JCBでお求めになれます。

UCSD Pascal V4.0(non-Card) (83.2末まで) ¥98,000



color (14型)

C14-1070
~~¥79,800~~ ¥49,900

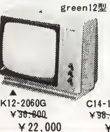
★ロビンのオリジナル・グッズ★
多機能スーパーTVスタンド
¥13,800



日立モニターTV3機種

高品質実績No.1
'83.3月末日までの超特価

green12型



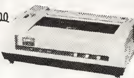
K12-2060G
~~¥30,800~~
¥22,000



C14-1185 ▶
~~¥98,000~~
¥59,900

プリンターのスーパーターボ SX-85CA

¥148,800
I/F ¥25,000 ~~¥179,800~~
¥137,700



漢字アダプタ
~~¥79,800~~

漢字プリンタ
SX-85K
~~¥188,000~~

比較テスト

		GP-250	MP-80、Type3	SX-85CA
印字速度	(字/秒)	50	80	120
改行速度	(行/秒)	5	5	10
改行間隔	(インチ)	1/18-64/18	1/216 255/216	1/144 99/144
印字桁数	【パイカ文字】	80、40	80、40	80、40
(字/行)	【エリート文字】	—	—	96、48
	【縮小文字】	160、80	132、66	136、68
ドット数	(ドット/行)	480、860	480、960	640、768、1088、1288
文字種	(種)	223	222	302
用紙種類	【ファンフォールド紙】	0	0	0
	【ロー紙】	×	F/Tタイプ ノミ	0
	【1頁用紙】	×	F/Tタイプ ノミ	0
用紙幅	(インチ)	4.5-10	4-10	4.5-10

HOGE BOARD SERIES

■System Parts
1. Main Board ¥ 6,900
2. Main Board(with warranty) ¥ 19,500
3. IC Set(TTL CPU CG etc) ¥ 8,700
4. CR Set ¥ 3,300
5. Socket Set(89 pcs.) ¥ 2,800
6. Monitor Rom ¥ 1,200
7. Auto start Rom ¥ 1,200
8. Aid#1 Rom ¥ 1,200
9. 6K Basic Rom ¥ 3,600
10. 10K Basic Rom ¥ 6,000
11. D-Ram 16K(4116 8Pcs.) ¥ 2,300
12. D-Ram 32K(4116 16Pcs.) ¥ 4,600
13. O-Ram 48K(4116 24Pcs) ¥ 6,900
14. I/O Slot(50Pin) ¥ 400
15. I/O Slot Set(50Pin *8Pcs) ¥ 3,000
16. New Original Keyboand ¥ 20,000
17. Keyboard Cable ¥ 900
18. Case ¥ 18,000
20. Original Power Supply ¥ 21,000
21 OISK II(APPLE COMPUTER INC) ¥179,000

■Kit Set
**K-0 Kit(No 1、3、4、5) ¥ 21,700
**K-6 Kit(K-0 Kit+No 6、9、13、15) ¥ 36,400
**K-10Kit(K-0 Kit+No. 7、10、13、15) ¥ 38,800
**K-6 Full Kit(K-6 Kit+No. 16、17、18、0) ¥ 96,300
**K-10Full Kit(K-10 Kit+No. 16、17、18、20) ¥ 98,700

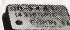
■Cards
**Long Type Universal Card ¥ 5,000
**Rom Card Kit(non-ROM) ¥ 7,000
**Ram Card Kit(with Ram & Cable) ¥ 11,000
**Z80 Card Kit ¥ 15,000
**80Column Card ¥ 24,000
**80 Column Card(with カナROM) ¥ 25,000
**Printer Card(non-Cable) ¥ 9,800
**Disk I/F Card ¥ 13,000
**Bank Ram Card (128K) NON-SOFT ¥ 46,000

■Etc.
**Jay Stick(JS-100) ¥ 4,800
**Joy Stick(Macro) ¥ 8,500
**Joy Stick(Super) ¥ 11,000
**Super Paddle ¥ 9,800
**Paddle Cherger ¥ 3,700
**Carrying Bag(Cotton-Cloth) ¥ 4,800
**Apple Jumper ¥ 7,500

JŌSAI DEALER 03(339)6177

High Qulity Parts

Time Base Module



資料
ソケット付
14.3181MHz ¥2,000



Video
Jack
¥190

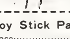


UHF
adapter
¥13,000

積層セラミックコンデンサー
0.1μF 1コ ¥50
45コ ¥1,900
0.01μF 1コ ¥45



DC-DC
Converter
5V→-12V
資料付 ¥800



Casette
Jack
¥100

64K VECTORIO SERIES

Feature
●Suitable use for beginner
J-plus & Upper Lower funotions
Language include 64K(10K+6K+α)
Time base module / custum IC 3pcs

Main Board ¥ 19,800
I.C SET ¥ 7,800
C.R. SET ¥ 4,800
Socket Set ¥ 2,700
D-RAM 64K(4864×8pcs) ¥ 9,800
Rom Set(with custumIC) ¥ 25,000
I/O Slot Set(50pin*8pcs) ¥ 3,000
**On Board All Kit ¥ 72,900
**On Board Adjusted ¥ 98,000
**64K Full Kit ¥132,800
**64K Full set ¥157,900

MANUAL & TEXT

**APPLESOFT II Manual (Eng.) ¥ 4,000
**The DOS Manual (Eng.) ¥ 4,000
**The APPLESOFT TUTORIAL (Eng.) ¥ 4,000
**APPLE II REFERENCE Manual (Eng.) ¥ 8,000
**APPLE II Monitor Peeled (Eng.) ¥ 8,000
**Beneath Apple DOS Manual (Jap) ¥ 8,800
**Bag of Tricks (With Disk Eng.) ¥13,800
**Dos Both-TM (With Disk Eng.) ¥ 9,600
**Micro Apple Vol.1 (With Disk Eng.) ¥ 9,800
**Micro Apple Vol.2 (With Disk Eng.) ¥ 9,800
**Micro Apple Vol.3 (With Disk Eng) ¥ 9,800
**6502 Assembla Manual (Jap.) ¥ 4,000
**Apple Begineer Manual (Jap.) ¥ 2,400
**Applesoft II Manual (Jap.) ¥ 3,800
**Technical Hard Manual (Jap.) ¥ 4,000
**Programmer's Aid#1 Manual (Jap.) ¥ 2,000
**6809 Assembla Manual (Jap.) ¥ 3,800
**Apple Control Manual (Jap.) ¥ 2,600
**6500 Hardware Manual (Jap.) ¥ 4,500
**6500 Programing Manual (Jap.) ¥ 4,500
**Assembly Line (Eng) ¥ 9,800
**Apple Graphics (Eng) ¥ 8,000

●抵 抗 (1Ω~4.7MΩ)
1/4W小型 E24系列P型
1種類1袋100本入 各抵抗値 ¥200
1本 各 ¥10

●セラミックコンデンサー50WV
1PF-0.047μF 各 ¥10
0.1μF ¥20



MIL
認定品
糸ハンダ
¥680

Joy Stick Parts

Case ¥1,000
Stick VR(auto-0) ¥1,200
Switch 2コ ¥ 800
Cable & Conecter ¥1,000
All Kit ¥3,900

HEAVY DUTY POWER SUPPLY

¥31,000



・ICソケット

	AUGAT 200			山一	SCANBE	AUGAT
	1PC	10PCS	100PCS	金ピン	丸ピン	丸ピン
8P	30	240	1,950	80	130	—
14P	35	280	2,280	120	230	330
16P	40	320	2,600	130	260	365
18P	50	400	3,250	150	290	—
20P	55	440	3,580	160	320	
22P	55	440	3,580	220	380	—
24P	65	520	4,230	150	390	600
28P	70	560	4,550	250	450	670
40P	85	680	5,800	300	640	910
42P				350	—	—

注文は封書で、問合せは電話で ➔ ☎03―

注文書には必ず発注者の電話番号を

●送料(梱包料含):半導体部品〒350、筐体〒2,000(トラック便にて)。送料指示のあるものは指定金額。速達・書留を御希望される方は加算して下さい。(速達〒300、書留〒500)
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

ロビン電子産業(株) I/O係

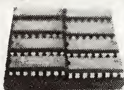
秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16 大橋ビル2F
営業時間/平日 AM 10:00~PM 7:00 日曜・祭日 AM 10:00~PM 6:00
☎03-255-6027(代) TELEX 222-2210 ROBIND J

3月5日(隣ビル)新店舗オープン!! ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG.,

プのロビン電子

TMS-9918AN ¥4,800

TMS2516 ¥800



HM4864P-2 8コ ¥9,800

SN76489N ¥1,500

μPD416C-5(100ns) 8コ ¥2,800

C-MOS

HD14000	¥ 50	HD14433	¥1,270
HD14001	¥ 50	HD14443	¥ 640
HD14002	¥ 50	HD14447	¥ 640
HD14006	¥ 185	HD14501	¥ 50
HD14007	¥ 50	HD14502	¥ 130
HD14008	¥ 170	HD14503	¥ 130
HD14009	¥	HD14505	¥1,090
HD14010	¥	HD14506	¥ 80
HD14011	¥ 50	HD14508	¥ 390
HD14012	¥ 50	HD14510	¥ 170
HD14013	¥ 80	HD14511	¥ 170
HD14014	¥ 155	HD14512	¥ 150
HD14015	¥ 160	HD14514	¥ 300
HD14016	¥ 80	HD14515	¥ 295
HD14017	¥ 155	HD14516	¥ 180
HD14018	¥ 155	HD14517	¥ 860
HD14020	¥ 175	HD14518	¥ 175
HD14021	¥ 160	HD14519	¥ 80
HD14022	¥ 160	HD14520	¥ 175
HD14023	¥ 50	HD14521	¥ 350
HD14024	¥ 140	HD14522	¥ 175
HD14025	¥ 50	HD14526	¥ 170
HD14027	¥ 90	HD14527	¥ 200
HD14028	¥ 135	HD14528	¥ 190
HD14032	¥ 250	HD14529	¥ 205
HD14034	¥ 310	HD14530	¥ 125
HD14035	¥ 190	HD14531	¥ 165
HD14038	¥ 250	HD14532	¥ 270
HD14040	¥ 140	HD14534	¥1,020
HD14042	¥ 140	HD14536	¥ 525
HD14043	¥ 140	HD14537	¥2,820
HD14044	¥ 140	HD14538	¥ 210
HD14046	¥ 175	HD14539	¥ 165
HD14049	¥ 60	HD14541	¥ 195
HD14050	¥ 60	HD14543	¥ 210
HD14051	¥ 140	HD14549	¥ 730
HD14052	¥ 140	HD14552	¥1,270
HD14053	¥ 140	HD14553	¥ 490
HD14066	¥ 85	HD14554	¥ 220
HD14068	¥ 50	HD14555	¥ 110
HD14069	¥ 50	HD14556	¥ 110
HD14070	¥ 50	HD14557	¥ 490
HD14071	¥ 50	HD14558	¥ 200
HD14072	¥ 50	HD14559	¥ 740
HD14073	¥ 50	HD14560	¥ 340
HD14075	¥ 50	HD14561	¥ 135
HD14076	¥ 200	HD14562	¥ 585
HD14077	¥ 50	HD14566	¥ 270
HD14078	¥ 50	HD14568	¥ 445
HD14081	¥ 50	HD14569	¥ 235
HD14082	¥ 50	HD14580	¥ 850
HD14093	¥ 90	HD14572	¥ 80
HD14160	¥ 155	HD14581	¥ 455
HD14161	¥ 155	HD14582	¥ 160
HD14163	¥ 155	HD14583	¥ 180
HD14174	¥ 140	HD14584	¥ 90
HD14175	¥ 155	HD14585	¥ 190
HD14194	¥ 180		

CPU & SPECIAL IC

6800P	¥1,150	MC1372P	¥ 800
68A00P	¥1,350	MC1488L	¥ 300
68B00P	¥1,550	MC1489L	¥ 300
6802P	¥1,200	MC3410P	¥3,100
6809P	¥1,900	MC3448P	¥1,400
68A09P	¥2,200	MC3470P	¥1,900
68B09P	¥3,000	MC6847P ペアー	
6809EP	¥3,500	MC1372P	¥3,500
68B09EP	¥3,600	6502	¥1,280
6810P	¥ 640	6520	¥1,400
68A10P	¥ 670	6522	¥1,400
6821P	¥ 650	6532	¥2,150
68B21P	¥ 900	6551	¥2,250
6830L8	¥2,800	6502A	¥1,500
6840P	¥ 950	6522A	¥1,900
68A40P	¥1,050	6532A	¥2,300
68B40P	¥1,200	6551A	¥2,600
6846P	¥5,400	8212	¥ 200
6847P	¥2,900	8216	¥ 230
68488P	¥3,200	8253-5	¥ 700
6850P	¥ 820	8255-5	¥ 500
68A50P	¥1,000		
68B50P	¥1,300	NE555N	¥ 70
6852P	¥1,350	NE558N	¥ 350
6860L	¥4,500	UA741CP	¥ 70
68000L4	¥27,000	UA747CN	¥ 110
68000L6	¥30,600	ULN2001AN	¥ 160
68000L8	¥38,000	ULN2002AN	¥ 160
68000L10	¥68,000	ULN2003AN	¥ 160
68000L12	¥	ULN2004AN	¥ 160
HD46502AP	¥6,000	TL497ACN	¥ 250
HD46503S	¥6,000	SG3524N	¥ 260
HD46503SP	¥2,050	LM380N	¥ 170
HD46504P	¥2,050		
HD46505RP	¥1,600		
HD46505SP	¥1,450		
HD46505SP-1	¥1,750		
HD46505SP-2	¥2,000		
HD46508P	¥2,500		
HD46508AP	¥2,380		
HD46508AP-1	¥2,650		
MC8T37	¥ 300		
MC8T26	¥ 320		
MC8T28	¥ 320		
MC8T95	¥ 320		
MC8T96	¥ 320		
MC8T97	¥ 320		
MC8T98	¥ 320		

MEMORY

HM6116P-3	¥1,000
HM6116LP-3	¥1,400
HM6116LP-2	¥2,200
μPD416C-3	¥2,500
HM4864P-2	¥9,800
MB8513	¥ 500
MSM2716	¥ 900
μPD2716-2	¥ 950
HN2462532	¥1,200
HN462732	¥1,050
μPD2732	¥ 900
MB8532-35	¥1,100
HN462764	¥1,950

TTL

	スタンダード	LS	S
7400	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7401	¥ 45	¥ 40	
7402	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7403	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7404	¥ 45	¥ 45	¥ 70
7405	¥ 45	¥ 45	¥ 70
7406	¥ 75		
7407	¥ 75		
7408	¥ 45	¥ 45	¥ 60
7409	¥ 45	¥ 45	¥ 60
7410	¥ 45	¥ 45	¥ 55
7411		¥ 45	¥ 55
7412	¥ 45	¥ 45	
7413	¥ 80	¥ 95	
7414	¥170	¥145	
7415		¥ 40	¥ 80
7416	¥ 65		
7417	¥ 65		
7420	¥ 45	¥ 40	¥ 80
7421		¥ 40	
7422	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7423	¥ 50		
7425	¥ 55		
7426	¥ 60	¥ 50	
7427	¥ 50	¥ 50	
7428	¥ 50	¥ 55	
7430	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7432	¥ 60	¥ 50	¥ 65
7433	¥ 60	¥ 50	
7437	¥ 60	¥ 50	¥110
7438	¥ 60	¥ 50	¥
7440	¥ 45	¥ 50	¥ 55
7442	¥ 80	¥ 80	
7443	¥140		
7444	¥140		
7445	¥145		
7446	¥110		
7447	¥115	¥110	
7448	¥115	¥110	
7449		¥110	
7450	¥ 45		
7451	¥ 45	¥ 40	¥ 55
7453	¥ 45		
7454	¥ 45	¥ 40	
7455		¥ 40	
7460	¥ 45		
7463		¥230	
7464			¥ 55
7465			¥ 55
7470	¥ 75		
7472	¥ 60		
7473	¥ 65	¥ 65	
7474	¥ 70	¥ 65	¥110
7475	¥ 70	¥ 65	
7476	¥ 65	¥ 65	
7478		¥ 65	
7480	¥120		
7481	¥135		
7482	¥		
7483	¥135	¥ 75	
7484	¥130		
7485	¥135	¥125	¥390
7486	¥ 40	¥ 50	¥ 80
7489	¥		
7490	¥ 70	¥ 80	
7491	¥100	¥110	
7492	¥ 70	¥ 80	
7493	¥ 70	¥ 90	
7494	¥105		
7495	¥ 90	¥140	
7496	¥100	¥160	
7497	¥325		
74100	¥190		
74104	¥120		
74105	¥120		
74107	¥ 70	¥ 65	
74109	¥ 70	¥ 65	
74110	¥ 75		
74111	¥ 95		
74112		¥ 65	¥125
74113		¥ 65	¥125
74114		¥ 75	¥180
74116	¥190		
74120	¥120		
74121	¥ 80		
74122	¥ 80	¥ 95	
74123	¥120	¥105	
74124		¥185	¥175
74125	¥ 90	¥150	
74126	¥ 90	¥ 95	
74128	¥ 80		
74132	¥130	¥180	¥230
74133			¥ 55
74134			¥ 70
74135			¥130
74136	¥ 55	¥ 50	
74138		¥ 85	¥250
74139		¥115	¥250
74140			¥100
74141	¥100		
74142	¥240		
74143	¥295		
74144	¥295		
74145	¥120	¥115	
74147	¥230	¥220	
74148	¥153	¥145	
74150	¥145		
74151	¥100	¥110	¥370
74153	¥100	¥ 85	¥370
74154	¥170		
74155	¥110	¥130	
74156	¥110	¥145	
74157	¥100	¥ 85	¥330
74158		¥110	¥330
74159	¥220		
74160	¥145	¥140	
74161	¥140	¥135	
74162	¥145	¥140	¥440
74163	¥140	¥135	¥440
74164	¥150	¥135	
74165	¥155	¥210	
74166	¥200	¥210	

	スタンダード	LS	S
74167	¥290		
74168			¥ 630
74169			¥ 630
74170	¥320	¥ 305	
74172	¥655		
74173	¥230	¥ 115	
74174	¥105	¥ 100	¥ 530
74175	¥105	¥ 100	¥ 450
74176	¥105		
74177	¥105		
74178	¥140		
74179	¥140		
74180	¥165		
74181	¥370	¥ 355	¥1,080
74182	¥125		¥ 340
74183		¥ 385	
74184	¥185		
74185	¥185		
74188			¥ 700
74189			¥ 670
74190	¥200	¥ 190	
74191	¥160	¥ 145	
74192	¥155	¥ 150	
74193	¥155	¥ 145	
74194	¥140	¥ 130	¥ 380
74195	¥100	¥ 100	¥ 380
74196	¥115	¥ 140	¥ 470
74197	¥115	¥ 140	¥ 470
74198	¥230		
74199	¥230		
74221	¥135	¥ 150	
74225			¥1,300
74226			¥1,300
74240		¥ 240	¥ 760
74241		¥ 240	¥ 760
74242		¥ 270	
74243		¥ 270	
74244		¥ 230	
74245		¥ 235	
74246	¥130		
74247	¥115	¥ 115	
74248	¥120	¥ 115	
74249	¥120	¥ 115	
74251	¥120	¥ 130	¥ 360
74253		¥ 130	
74257		¥ 110	¥ 330
74258		¥ 135	¥ 330
74259	¥200	¥ 175	
74260			¥ 80
74261		¥ 380	
74265	¥120		
74266		¥ 50	
74273	¥240	¥ 230	
74274			¥3 660
74275		¥ 520	¥1,540
74276	¥190		
74278	¥355		
74279	¥100	¥ 95	
74280		¥ 245	¥ 490
74281			¥1 290
74283	¥125	¥ 125	¥ 340
74284	¥555		
74285	¥555		
74287			¥1,380
74289			¥ 670
74290	¥ 70	¥ 90	
74293	¥ 70	¥ 90	
74295		¥ 160	
74298	¥170	¥ 160	
74299		¥ 810	¥ 760
74320		¥	
74321		¥ 600	
74322		¥1,175	
74323		¥1,300	
74324		¥ 175	
74325		¥ 330	
74326		¥ 335	
74327		¥ 320	
74347		¥ 105	
74348		¥ 180	
74351	¥280		
74352		¥ 130	
74353		¥ 150	
74362		¥1,140	
74365		¥ 100	
74365 8	¥100		
74366	¥100	¥ 100	
74367	¥100	¥ 100	
74368	¥100	¥ 100	
74373		¥ 220	¥ 445
74374		¥ 220	¥ 445
74375		¥ 85	
74376	¥175		
74377		¥ 230	
74378		¥ 170	
74379		¥ 190	
74381			¥ 505
74385		¥ 940	
74386		¥ 55	
74390	¥150	¥ 255	
74393	¥150	¥ 250	
74395		¥ 160	
74396		¥ 190	
74398		¥ 290	
74399		¥ 220	
74412			¥ 610
74424		¥ 900	
74425 6	¥150		
74428			¥1,650
74438			¥1,650
74445		¥ 105	
74447		¥ 110	
74490	¥150	¥ 255	
74640〜5		¥ 330	
74668		¥ 110	
74669		¥ 110	
74670		¥ 340	
74673		¥1,650	
74674		¥1,650	

当社製品は全品日立クレジット・JCBでお求めになれます。

255-6027(代)

ご記入して下さい。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁，学校，放送局（所定の様式可），国庫金，県費払い他。

年中無休

大橋ビル

中央通り

秋葉原駅

昭和通り

万世橋

電気街

技術系社員募集

詳しくは問い合せの事

1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

3月5日（隣ビル）新店舗オープン!!

蒲田西口パソコン専門店

新しい感性を伝えてくれる

富士通

FM-7シリーズ

〔A〕FM-7　定価¥126,000
カラーアダプター　¥13,500
(MB22602)
¥139,500
頭金なし▶第一回目支払金額¥7,130
▶第二回目以降¥4,400×35回

〔B〕FM-7　定価¥126,000
カラーアダプター　¥13,500
(MB-22602)
データレコーダー　¥12,800
(MB-27501)
¥152,300
頭金なし▶第一回目支払金額¥7,890
▶第二回目以降¥4,800×35回

〔C〕FM-7　定価¥126,000
12′高解像カラーモニター　¥99,800
(12M-212C)
データレコーダー　¥12,800
¥238,600
頭頭金¥5,000▶第一回目支払金額¥9,800
▶第二回目以降¥7,100×35回

〔D〕FM-7　定価¥126,000
14′高解像カラーモニター　¥118,000
(14M-112C)
フロッピーディスクユニット　¥163,000
(エプソンTF-20F)
システムディスク(V,0,3)　¥7,000
I/Fカード　¥148,000
¥429,000
頭金¥11,000▶第一回目支払金額¥11,800
▶第二回目以降¥11,800×35回ボーナス時¥10,000×6回

〔E〕FM-7　定価¥126,000
14′高解像カラーモニター　¥118,000
(14M-112C)
フロッピーディスクユニット　¥98,000
(MB-27607)
I/Fカード　¥14,800
システムディスク　¥7,000
ドットプリンター　¥89,000
(エプソンRP-80)
プリンターケーブル　¥6,800
¥459,600
頭金¥12,000▶第一回目支払金額¥13,200
▶第二回目以降¥ 9,900×35回ボーナス時¥20,000×6回

ビジネス用途を大きく拡げる

FM-11シリーズ

〔A〕FM-11AD　定価¥338,000
超高解像モニター　¥158,000
(東映FTC-1450)
¥496,000
頭金¥13,000▶第一回目支払金額¥13,500
▶第二回目以降¥12,000×35回ボーナス時¥20,000×6回

〔B〕FM-11EX　定価¥398,000
超高解像モニター　¥188,000
(MB-27311)
¥586,000
頭金¥16,000▶第一回目支払金額¥15,700
▶第二回目以降¥15,100×35回ボーナス時¥20,000×6回

〔C〕FM-11EX　定価¥398,000
超高解像モニター　¥158,000
(東映FTC-1450)
プリンター　¥149,800
(エプソンFP-80)
プリンターケーブル　¥6,800
¥712,600
頭金¥45,000▶第一回目以降支払金額¥15,500×36回ボーナス時¥30,000×6回

名機を磨きあげた



NEC

PC-8001MKⅡシリーズ

〔A〕PC-8001MKⅡ　定価¥123,000
家庭用カラーアダプター　¥13,500
(PC-8044K)
¥136,500
頭金なし▶第一回目支払金額¥4,670
▶第二回目以降¥4,400×35回

〔B〕PC-8001MKⅡ　定価¥123,000
カラーアダプター　¥13,500
(PC-8044K)
データレコーダー　¥19,800
(PC-6082)
¥156,300
頭金なし▶第一回目支払金額¥5,810
▶第二回目以降¥5,000×35回

〔C〕PC-8001MKⅡ　定価¥123,000
14′カラーモニター　¥67,800
(シャープ14M-111)
データレコーダー　¥19,800
(PC-6082)
モニター用ケーブル　¥1,800
¥210,600
頭金なし▶第一回目支払金額¥7,620
▶第二回目以降¥6,600×35回

〔D〕PC-8001MKⅡ　定価¥123,000
カラーモニター　¥67,800
(シャープ14M-111C)
フロッピーディスク　¥148,000
(LFD-550)
フロッピー用ケーブル　¥7,500
システムディスク　¥7,000
カラーモニターケーブル　¥1,800
¥355,100
頭金¥7,000▶第一回目支払金額¥12,000
▶第二回目以降¥10,200×35回

〔E〕PC-8001MKⅡ　定価¥123,000
カラーモニター　¥67,800
(シャープ14M-111C)
フロッピーディスク　¥148,000
(LFD-550)
ケーブル　¥7,500
システムディスク　¥7,000
モニターケーブル　¥1,800
プリンター　¥89,000
(エプソンRP-80)
ケーブル　¥7,500
¥449,080
頭金¥3,000▶第一回目支払金額¥11,900
▶第二回目以降¥11,300×35回ボーナス時¥10,000×6回

より多彩なビジネスに挑むなら



PC-8801シリーズ

〔A〕PC8801　定価¥228,000
グリーンモニター　¥29,800
¥257,800
頭金なし▶第一回目支払金額¥8,860
▶第二回目以降¥7,900×35回

〔B〕PC-8801　定価¥228,000
グリーンモニター　¥29,800
データレコーダー　¥19,800
¥277,600
頭金なし▶第一回目支払金額¥8,770
▶第二回目以降¥8,500×35回

〔C〕PC-8801　定価¥228,000
14′カラーモニター　¥67,800
モニターケーブル　¥1,800
データレコーダー　¥19,800
¥317,400
頭金¥12,000▶第一回目支払金額¥10,100
▶第二回目以降¥9,200×35回

〔D〕PC-8801　定価¥228,000
14′高解像カラーモニター　¥118,000
カラーケーブル　¥1,800
データレコーダー　¥19,800
プリンター　¥89,000
(エプソンRP-80)
プリンターケーブル　¥7,500
¥413,900
頭金¥40,000▶第一回目支払金額¥11,300
▶第二回目以降¥ 8,900×35回ボーナス時¥20,000×6回

〔E〕PC-8801　定価¥228,000
14′高解像カラーモニター　¥67,800
カラーケーブル　¥1,800
プリンター　¥89,000
プリンターケーブル　¥7,500

マイコンショップ Freetime エレクトロプラザ2F

フロッピーディスク ¥148,000
(LFD-550)
フロッピー用ケーブル ¥ 7,500
システムディスク ¥ 7,000
~~¥546,600~~
頭金¥13,000▶第一回目支払金額¥15,000
▶第二回目以降¥12,000×35回ボーナス時
¥30,000×6回

NECのキャリアを生かした



NEC 本格派16ビットコンピューター

PC-9801シリーズ

〔A〕PC-9801 定価¥298,000
カセットインターフェース ¥15,000
超高解像カラーモニター ¥158,000
(東映FTC-1450)
~~¥471,000~~
頭金¥24,000▶第一回目支払金額¥11,000
▶第二回目以降¥ 8,600×35回ボーナス時
¥30,000×6回

〔B〕PC-9801 定価¥298,000
超高解像カラーモニター ¥158,000
(東映FTC-1450)
5′フロッピーディスク ¥148,000
(LFD-550)
フロッピーケーブル ¥ 7,500
システムディスク ¥ 7,000
~~¥618,500~~
頭金¥21,000▶第一回目支払金額¥15,100
▶第二回目以降¥12,700×35回ボーナス時
¥30,000×6回

〔C〕PC-9801 定価¥298,000
超高解像カラーモニター ¥158,000
漢字プリンターPC-8822 ¥234,000
8′フロッピーディスクPC-9881 ¥338,000
~~¥1,028,000~~
頭金¥24,000▶第一回目支払金額¥23,000
▶第二回目以降¥22,400×35回ボーナス時
¥50,000×6回



シャープ

パソコンテレビX1
パーソナルコンピューター＋キーボード
CZ-800C 定価¥155,000
14′カラーディスプレイ CZ-800D
¥113,000
グラフィックRAMボード ¥32,000
~~¥300,000~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥10,100
▶第二回目以降¥9,200×35回

MZ-700シリーズ

〔A〕MZ-731 定価~~¥128,000~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥4,950
▶第二回目以降¥3,900×35回

〔B〕MZ-721 定価~~¥89,800~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥5,210
▶第二回目以降¥3,200×35回

〔C〕MZ-711 定価~~¥79,800~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥3,740
▶第二回目以降¥3,500×23回

MZ-2000 定価~~¥218,000~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥6,080
▶第二回目以降¥5,000×35回 ボーナス時
¥10,000×6回

エプソン

HC-20 定価~~¥138,600~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥7,410
▶第二回目以降¥3,900×35回

TF-20 NEC用(ケーブル別)
定価~~¥166,000~~
頭金なし▶第一回目以降支払金額¥12,900
×12回

TF-20 FM-8用 定価~~¥178,000~~
頭金なし▶第一回目支払金額¥14,300
▶第二回目以降¥13,800×11回

TF-20 MZ (B-2000)用定価~~¥180,000~~

NECパピコン PC-6001 大特価中

一流メーカー大量展示、周辺機器パーツ、マイコン書籍、最新ゲームソフトから、ワードプロセッサー、パッケージソフト等ソフトならなんでも有ります。中古マイコン格安販売中。

☆高価下取りも致します。グレードアップのお手伝。いらなくなったマイコン、周辺機器の下取りも致します。価格についてはご相談下さい。

☆セイコー、エプソン、プリンター新製品特価販売中。

お問い合せ、お申し込み方法は？

ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。

『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。

3回～48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。

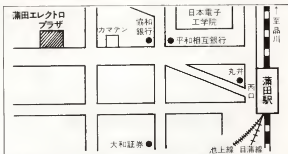
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。
振込は下記まで。
(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)

◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。

○記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00



AM10:00～PM7:00 火曜定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6－37－8
蒲田エレクトロプラザ2F ☎739－2911(代)

 電話1本で商品先どり!!
―今、時代は マイコン時代―





ご注文No.	商品名	標準価格	20回支払例	(ボーナス)
プリンター				
P-37	エプソンMP-80Ⅲ(PC-8801用)	~~143,800~~	4,300×20	2.0万×3
P-38	エプソンMP-80Ⅲ F/T(PC-8801用)	~~153,800~~	4,000×20	2.5万×3
P-39	エプソンMP-100Ⅲ(PC-8801用)	~~193,800~~	5,300×20	3.0万×3
P-40	精工舎 GP-80P	~~76,500~~	3,100×15	1.5万×2
P-41	精工舎 GP-250F(PC-8001.FM-8用)	~~89,000~~	3,300×15	2.0万×2
P-42	精工舎 GP-80DB(MZ-80B用)	~~94,000~~	3,300×20	1.0万×3
P-43	NEC PC-8822	~~234,000~~	6,600×20	3.5万×3
P-44	NEC PC-8023-C	~~153,000~~	4,000×20	2.5万×3
P-45	NEC PC-6022	~~39,800~~	3,500×12	
フロッピー				
P-46	NEC PC-8881(8インチ)	~~442,000~~	11,900×20	7.0万×3
P-47	NEC PC-8031 2W(5インチ 両面倍率 デュアル)	~~288,000~~	7,800×20	4.5万×3
P-48	NEC PC-6031(5インチ)	~~89,800~~	3,300×15	2.0万×2
P-49	エプソン TF-20(5インチ 両面倍率 デュアル)	~~142,000~~	4,200×20	2.0万×3
P-50	東京電子 LFD-550(5インチ 両面倍率 デュアル)	~~128,000~~	3,600×20	2.0万×3
ディスプレー				※モニター・ケーブルサービス付
D-51	三菱パソコンテレビ 14CT-D27V(14インチ2,000文字)	~~148,000~~	3,700×20	2.5万×3
D-52	シャープ CT-1450B(14インチ 2,000文字)	~~108,000~~	3,200×20	1.5万×3
D-53	シャープ グリーンモニター12M-15B(2,000文字)	~~29,800~~	3,500× 9	
D-54	シャープ グリーンモニター12M-18B(高解像)	~~44,800~~	3,200×15	
D-55	シャープ カラー14M-111C(1,000文字 14インチ)	~~67,800~~	3,300×15	1.0万×2
D-70	シャープ カラーモニター14M-212C(NEW)	~~99,800~~	3,500×20	1.0万×3
D-71	シャープ カラーモニター14M-114C(NEW4,050文字高解像)	~~168,000~~	4,700×20	2.5万×3
D-56	NEC カラー14インチPC-8853(高解像)	~~215,000~~	5,900×20	3.5万×3
D-57	NEC カラー14インチPC-8052(2,000文字)	~~118,000~~	3,100×20	2.0万×3
D-58	NEC カラー12インチPC-8049N(高解像)	~~158,000~~	4,400×20	2.5万×3
D-59	NEC カラー12インチPC-8048K(1,000文字)	~~67,800~~	3,300×15	1.0万×2
D-60	NEC カラー12インチPC-6042K(512文字)	~~56,800~~	3,000×20	
D-61	NEC グリーン14インチPC-8851(高解像)	~~58,800~~	3,100×20	

お申し込みは ✆コレクトコール〈106番〉で!!

★東京(03)246-8948・8949「I/O・マイコン」係迄

信用第一(創業大正15年) 資本金/80億8,210万円
売上高/6,095億円(昭和57年2月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

〒103 東京都中央区日本橋本町1―14

お支払い方法

お支払方法:クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座のお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座のお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

第1回 日立パーソナルコンピューター プログラム コンテスト

《応募締め切り》 昭和58年6月30日(当日消印有効)

募集要項

募集内容

- 日立の製品(ベーシックマスターJr, レベル3, 16000シリーズ)で動作するプログラムで、今までに未発表のオリジナル・プログラムに限ります。
- 作品はBASICかマシン語を用いたプログラムでゲームビジネス・ユーティリティ・計算・学習用にて募集します。
- 作品が団体、企業に属するものは、必ず応募の承認を受けて下さい。

応募方法

- コンテストに参加される方には、応募用紙を送ります。所定の申し込み用紙に必要事項を記入の上右記宛先まで、郵送又はご持参下さい。
- システム機器構成、必要があればプログラムの特徴と説明(プログラムリスト、サンプルデータ、用途、フローチャート等を添付してお送り下さい。
- プログラムを入力したカセットテープまたはディスケットに氏名・プログラム名を必ずご記入下さい。
- 応募作品は原則として返却いたしません。
  (返却希望者は返信料を添えて下さい。)
- 応募作品の版権は全て当社に属します。

〔主催〕/ケンリツ マイクロコンピュータ システムズ
〔後援〕/西埼玉日立家電販売株式会社
兼立電工株式会社

審査発表

- 入選者は9月号アスキー、マイコン、I/O 3誌の当社広告欄に発表いたします。

賞品

- 最優秀賞…日立16ビットパソコンMB-16001……1名
- 優秀賞…日立コンパクトフロッピー+I/F+ディスクBASIC(レベル3 Jr 要指定)…5名
- 入選…日立カセットレコーダ TRQ-359……10名

《送り先及び問い合わせ先》
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2,632-1
兼立電工㈱内
ケンリツ マイクロコンピュータ システムズ
「第一回プログラムコンテスト」係

新発売

標準フロッピー対応〔MP-3630〕
日立 ベーシックマスターレベル3用
KS-2208 ¥49,800
文選

かな漢字変換方式

漢字顧客管理 ……KS-2212 ¥39,800

日立 ベーシックマスターレベル3用 両面倍密ミニディスク対応

特長
1. 漢字プリンター不用
2. 氏名:漢字で12文字
3. 住所1:13文字
4. 住所2:13文字
5. 会社名:13文字
6. 所属:13文字
7. 検索機能:複数項目可能

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 文選
日立 ベーシックマスターレベル3用
MB-6891&MB-6890 〈両面倍密ミニディスク〉
KS-2207 価格¥39,800-

特長
1. カナ漢字変換
2. ドットプリンター使用可 MP 1041, MP 1050 MP 80 (漢字プリンターと同品質印字)
3. 漢字プリンター使用可
4. 熟語はユーザーにて登録, 変更など可能 最大登録熟語 約17,000語
5. 漢字は登録済
6. 画面表示 40字×8行
7. 処理文書 40字×60行
8. プログラムはマシン語+BASIC (高速処理部分マシン語使用)
9. 使用文字種 漢字JIS第1水準2965文字 その他 453文字

機能
1. プリンター選択
2. 文書作成
3. 文書変更
4. 文書印字
5. 文書一覧表
6. 文書削除
7. 文書登録
8. 文書呼出
9. 熟語照会
10. 熟語登録
11. 熟語削除
12. 熟語印字一覧表
13. 熟語ノート

文書作成機能
1. 片カナ・平カナ 英・記号入力
2. 漢字変換入力
3. 熟語変換入力
4. JISコード入力
5. 1字挿入/削除
6. 1行挿入/削除
7. 後部消去
8. 行コピー
9. センタリング
10. 右詰め
11. 拡大文字
12. ページング処理
13. スクロールアップ/ダウン
14. カーソルホーム
15. TAB機能
16. エスケープコマンド

印字機能
1. タテ・ヨコ印字
2. 拡大印字
3. 文字間隔指定
4. 行間隔指定
5. 印字枚数

※文選を有効にご活用頂く為
1. 日立製MP-9740 漢字ROMボード¥49,800
2. 日立製MP-9718 拡張RAMカード¥20,000
が必要です

テレ・コン台


セット例

- コンセント6ヶ付
- スイッチ(ランプ付) 電源集中制御OK
- ヒューズ付(5A)
- 鋼板製でガッチリ構造
- 机上のシステムアップにスッキリ整理に
- 外形寸法:幅48×高さ14.2×奥行34cm

・PC-6000, 8000
・ベーシックマスターJr.
・FM-7
・MZ-700
・VIC-1001対応

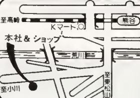
KH-2103 ¥9,800.— (〒200)

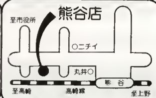
☆在庫管理……1ディスケット(ミニ)当り1,000件の在庫データ処理が可能!システムオペレーションは6本のプログラムによってなされます。 ¥20,000
KS-2201 レベルIII(32KB)

☆X-Yプロータ I/Fカード……1カードにて、プリンタ及びプロッター共用可能。BASICのコマンドで使用可。 ¥22,800
KH-2101 レベルIII

本社&ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL 0485-36-1155 内線441~2
営業時間*AM8:00~PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊谷店*〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間*AM10:00~PM7:00





●通信販売
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
(但し〒指定品は除く)
振込先 群馬銀行 熊谷支店 普035747

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ
☎熊谷(0485)36-1155(代)
兼立電工株式会社
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2632-1
ファクシミリ (0485)36-4122

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジットできます。

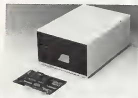
●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

APPLE用フロッピー

5インチ標準(アップル フルコンパチ)

FD-AP87

¥74,500(インターフェイス付)
¥69,500(本体のみ)

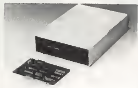


松下メカ873D使用　　超信頼性!!

5インチ薄型(アップル フルコンパチ)

FD-55

¥68,500(インターフェイス付)
¥59,500(本体のみ)



TEACフロッピー使用(55A)
各社とも超信頼性?
★APPLEはAPPLE社の登録商標です

8インチFDインターフェイス

●片面単密
●ハッチソフト付
アップル用
¥49,500

APPLE用コピーカード

¥24,300

64Kベクトリオ

WATSON&
INSPECTOR
ロヒンと本多通商の共同製作

●ランゲージインクルーズ64K(10K+6K)
●J+機能(大文字・小文字)付
●タイムベースモジュール ●ROM2732使用
●3電源可能 ●64K D-RAM使用
●DC/DCコンバータ使用

¥19,500
(ホートのみ)
¥24,500
(カスタムチップ+ROM)

APモニタ標準

9インチ オレンジモニタ(80×24) サンワード DM-0910	¥32.000
12インチ オレンジモニタ サンワート OM-0120	¥36.000
10インチ グリーンモニタ サンヨー DDM-10C	¥34.000
10インチ グリーンモニタ ロシテック K-104	¥35.000

AP用キーボード

販売価格 ¥24,500

●ロールオーハー機能かある●従来品よりノイズか小
●リピート速度か設定できる●多機能ファンクション

FUNCTIONS	
CTRL-1 PR#1 C R	CTRL-0 NOMAL
CTRL-2 PR#2 C R	CTRL- INVERSE
CTRL-3 PR#3 C P R	CTRL- TEXT C R
CTRL-4 PR#4 C R	CTRL-. RUN C R
CTRL-5 PR#5 C R	CTRL-← LIST C R
CTRL-6 PR#6 C R	CTRL-→ CATALOG C R
CTRL-7 PR#7 C R	CTRL- LDAD
CTRL-8 CALL-151 C/R	CTRL- SAVE
CTRL-9 PRINT	CTRL-- INIT HELLO
	CTRL-SPACE(COLOR-DEMO)

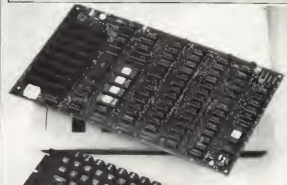


(りんご) 6502 コンピュータ・キット (10K ROM 48K RAM)

特別限定SET

本体基板(完成品)+キーボード付ケース+電源

¥90,000



本体基板〈完成品〉¥50,000
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板〈キット〉¥35,000
(10K ROM・48K RAM・RFモジュレータ付)

■キーボード……………¥15,000
■ケース……………¥14,000
■電源……………¥15,000
■RFモジュレータ・キット……………¥950

APPLEコンパチ

マイコン接続用 EP-ROMライター

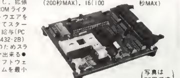
PCW・6432・I(PC8001用・ロム供給)	¥26,800
PCW・6432マークII(PC-8001マークII用・ロム供給)	¥31,800
PCW・6432マークIIA(PC 8001マークII用・テーフ供給)	¥29,800
PCW・6432・2A(PC 8801用・テーフ供給)	¥29,800
PCW・6432・2B(PC 8801用・5インチティスク供給)	¥32,800
PCW・6432・3B(PC 8801用・8インチティスク供給)	¥33,800
PCW・6432・CPM(PC 8801用・8インチティスク供給)	¥33,800
PW・6432(MZ 80K・C・K2E・1200用・ロム供給)	¥26,800
PW・6432・2A(MZ 80B・2000用・テーフ供給)	¥29,800

特　徴

●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張ハス付属専用ケーフルを接続するたけ●PC 8801用は50-72ハスコンハータ基板を使用し、拡張ハス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はノフトウエアをROM内蔵してあるため、スイノチオンてスタート　PC 8801はソフトウェアをテーフ給与(PCW-6432-2A)及びティスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライトスイッチにて64　32　16の選択か出来る●豊富なコマント群かあり、マシン語ノフトウェア及び.FFシャンフ機能てライトタイムを最小限に縮めることが出来る

仕　様

●電源は+5V 500mA(MAX)本体より、供給又は、別電源供給●書込み時間　64(400秒MAX)、32(200秒MAX)、16(100　秒MAX)

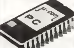


(写真はPC用です)

マイコン用文字変換キャラゼネ

μCGシリーズ

¥2,800(〒300)
(既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)



型　●	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG PC	PC 8001　8801	カタカナ及びひらかな	2532
μCG MZ 1	MZ 80K2 C K2E 1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ 80K2 C K2E 1200	カタカナ及びひらかな	2732
μCG MZ-3	MZ 80K2 C K2E 1200	ひらかな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM 8	カタカナ及びひらかな	2732

エプソン用プリンターバッファー

PB-32　¥29,800

■ハッファロー32仕様●ハッファサイス　32Kハイト●電源　フリンタ本体より供給●インターフェース　セントロニクス準拠●形状　120×100(mm)

●適応機種　NEC PCシリース、富士通・FMシリーズ、東芝・ハソヒア、カシオ・FP1000シリーズ、アップルII

アップルユーザーの為に!

ユニバーサルボード(スルーホール両用)

PC8000用　¥4,800 日立レベル3用		¥4 800
AP　S　¥3,000　M　¥3,500　L		¥4.000
NEW AP-IIコンパチボート　••	特価	¥7 500
6Kベーシ ックROM		¥4 500
10Kベーシ ックROM		¥7.500
機械語モニターROM		¥1.500
オートスタートROM		¥1.500
TTLセット(TTL、CPU、CG)		¥10 000
全ICソケットキット		¥3 400
カナ用改造キット		¥6 000
アップルユニバーサルボート(スルーホール)		¥3 500
ROMボート 6W付		¥6 000
フリンタI Fボート ROM付		¥8 000
Z80ボート(説明書なし)		¥8 000
シリアル+パラレルボート(完成品)		¥24 800
モデムIFボート(完成品)		¥24 800
80カラムボート	完	¥25.000
Z80(ソフト)カート	完	¥24 800
ランゲーシカート	完	¥24 800
ロムカート	完	¥12 000
シリアル+パラレルカート	完	¥24 800
モデムカート	完	¥24 800
フリンター(MP-XX用)	完	¥15 000
フロッピーインターフェイス		¥21.000
TTL+CPUセット		¥10.000
I Oスロット(50Pコネクター)		¥600
Iソケット		¥3.100
CR TR 小物部品		¥3 500
AP & マクロ用電源		¥18 000
873用フロッピーケース		¥6 000
AP用フロッピーModelA 33インターフェイス付		¥98 000
AP用フロッピーModelB 33インターフェイス付		¥59 600
LOCK SMITH V4 I		¥25 000
AP用ファン		¥9 600

SMK製キーボード

SMK3420　¥17,000

●アルプス(3420)フルコンパチ
●DC単一+5V(150mA)可
●回路構成は、エンコーダLSI(KR-3600-PRO)と標準TTL
●打鍵特性 2キーロールオーバー
●コード変換ROMによりコードは自由に指定できる(ROM2716相当品)

特価サービスセール

5インチ(片面倍密)F.D.

マクロオリジナルFD(1D) (ハーヘイタム使用)5年間品質保証	10枚組 ¥6,500
ハーベイタム	10枚組 ¥7 000
メモラックス	10枚組 ¥6.500
メモラックス (プラスチックケース付)	10枚組 ¥7.500
IBM	10枚組 ¥8 000
BASF	10枚組 ¥7 000
3M	10枚組 ¥10.000
マクセル	10枚組 ¥10 500

μ-com
株式会社ミューコム
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693

明神下交差点　妻恋坂交差点　至お茶の水　総武線　神尾病院　大同ビル　神田寺　教会　ミューコム　蔵前通り　ラジオデパート　日通ビル　X-1　リョーヒビル　中央通り　銀座線　ヤマギワ　末広町駅　山の手・京兵東北線　秋葉原　至千葉　青果市場　至上野→

■通販は1/0係　★通信販売は「現金書留」にてお願いします　★送料、指定以外は5,000円未満　送料300円、5,000円以上　送料サービス★書留、速達希望の方は送料300円プラス　★住所 名前・TELを明確に

New

New

New

New

New

超薄型ミニFDユニット

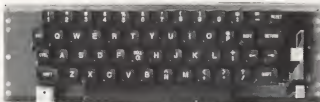
NF-505（シングル・ドライブ）（インターフェース付）

for apple II

¥69,800

（インターフェースなし）¥60,000

アップルII用キーボード



ニューキーボード NKB02 販売価格¥19,800

●完全Nキーロールオーバー ●多機能27ファンクション ●CP/Mモード8ファンクション
●ユーザープログラマブルファンクション(24キャラクター) ●大字小字、出力可

FUNCTIONS (SHIFT/CTRL)
〔1〕→CATALOG1 (+RETURN) 〔2〕→CATALOG 〔3〕→BRUN(+SPACE) 〔4〕→LOAD(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→PR#6 〔7〕→TEXT(+RETURN) 〔−〕→CALL-151(+RETURN) 〔C〕→3D0G(+RETURN) 〔B〕→3D3G(+RETURN) 〔R〕→RUN(+TWO SPACE) 〔T〕→LIST(+RETURN) 〔→〕→(→ARROW＊8) 〔,〕→ESCA 〔.〕→ESCB 〔/〕→ESCC 〔,〕→ESCD 〔/〕→PRINT(+SPACE) 〔0〕→000

CP/Mモード
〔1〕→DIR(+RETURN) 〔2〕→DIR(+SPACE) 〔3〕→REN(+SPACE) 〔4〕→PIP(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→ERA(+SPACE) 〔7〕→START(+SPACE) 〔8〕→TYPE(+SPACE)

NEWTECH

NK ㈱ニューテック
〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8 丸善ビル2F
☎03(295)8577 TELEX:J33255 NEWTECH

関東地区販売店

株式会社 イケショップ
〒101 東京都千代田区外神田3-9-8
中栄ビル1階 ☎03(253)1698

本多通商株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11
ラジオデパートB1 ☎03-251-7611
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9
内田ビル3F ☎03-253-6465

株式会社 モリ・パーツ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル ☎03-251-0381

中京地区販売店

本多通商株式会社
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86
ラジオセンタ2F ☎052-263-1670

関西地区販売店

デジット
〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-6-7
☎06(644)4555

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

各メーカーのパソコン・オフコン(周辺機器全般)が

消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

NEC		
PC-9801	CPU	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROMボード	¥40,000
PC-9801-02	増設RAMボード	¥72,000
PC-9801-03	CMT インタフェースボード	¥15,000
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000
PC-9801-07	5インチ固定ティスク インタフェースボード	¥20,000
PC-9805	増設RAM	¥30,000
PC-98H31	5インチ固定 ティスクユニット	¥478,000
PC-98H32	拡張用5インチ 固定ティスクユニット	¥398,000
PC-9881	8インチ標準フロッピィ ティスクユニット	¥388,000
PC-9834-1WA	PC-8031-IV用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000
PC-9834A	PC-8031用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000
PC-9834-2WA	PC-8031-2W用 DISK-BASIC (86) システムティスク	¥7,000
PC-9884	PC-9881用N88DISK-BASIC (86) システムティスク	¥8,000
PC-98H35-2W	PC-98H31/PC-8031-2W用N88 DISK-BASIC (86) システムティスク	¥7,000
PC-98H84	PC-98H31/PC-9881用 N88DISK-BASIC (86) システムティスク	¥8,000
PS98-101-2W	CP/M-86	¥42,000
PS98-101-SF	CP-M-86	¥43,000
PS98-201-CTM	N88-BASICコンバータ	¥3,500
PS98-201-1W	N88-DISK-BASIC コンバータ	¥6,900
PS98-201-2W	〃	¥6,500
PC-8801	CPU	¥228,000
PC-8801-01	漢字ROMボード	¥38,000
PC-8821	18ピンドット マトリックスプリンタ	¥198,000
PC-8822	漢字プリンタ	¥234,000
PC-8821-02	漢字ROMボード	¥38,000
PC-8821-03	トラクタフィールド	¥16,000
PC-8851	14インチ・ モノクロディスプレイ	¥58,800
PC-8853	14インチ・ カラーディスプレイ	¥215,000
PC-8881	8インチフロッピィ ディスクユニット	¥442,000
PC-8201	本 体	¥138,000
PC-8001MKII	〃	¥123,000
PC-8001	CPU	¥168,000
PC-8011	拡張ユニット	¥148,000
PC-8023-C	ドットマトリックス プリンタ	¥153,000
PC-8033	I/Dポート	¥17,000
PC-8045	ライトペン	¥60,000
PC-8049	12インチ・ カラーティスプレイ	¥188,000
PC-8053	14インチ・ カラーティスプレイ	¥198,000
PC-6001	本 体	¥89,800
PC-6006	ROM&RAMカートリッジ	¥14,000
PC-6021	40桁専用 サーマルプリンター	¥49,800
PC-6031	ミニ・フロッピィ ディスクユニット	¥89,800
PC-6041	12型グリーン ティスプレイ	¥36,800
PC-6042	12型カラーディスプレイ	¥69,800
PC-6051	タッチパネル	¥19,800
PC-6081	テータレコーダ	¥12,800
PC-6082	テータレコーダ	¥19,800
N5231-01	本 体	¥748,000
N5231-02	本 体	¥948,000
N5231-03	本 体	¥648,000
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000
N5231-53	〃	¥298,000
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000
N5231-71	内蔵モテム	¥100,000
N5231-72	〃	¥220,000
N5235-01	キーボード	¥50,000
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000
N5233-30	〃	¥470,000
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000
N5233-95	〃	¥250,000
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000
N5233-97	トラクタ	¥30,000
U-16130	COBOL	¥150,000
U-16131	〃	¥150,000
U-16400	ソート/マージ	¥150,000
U-16421	LANPLAN	¥80,000
U-16422	LANFILE	¥60,000
U-16423	LANGRAPH	¥50,000
U-16424	LANWORD	¥60,000
U-16101	PTOSEX	¥50,000
PC-2001	本 体	¥59,800
FUJITSU		
MB25020	FM-8本体	¥218,000
MB27603	標準フロッピィ ディスクユニット	¥440,000
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000
MB27601	ミニフロッピィ ディスクユニット	¥313,000
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000
MB27402	ビジネスプリンタ	[illegible]
MB26201	フロントインサータ	¥89,000
MB27401	シリアルドット プリンタ	¥142,000
MB27301	カラーCRT ディスプレイ	¥188,000
MB22602	カラーテレビアダプタ	¥13,500
MB27302	グリーンCRT ティスプレイ	¥46,800
MB28001	拡張ユニット	¥133,000
MB22204	RS-222Cインタフェース モジュール	¥30,000
MB22203	計算制御インタフェース モジュール	¥61,000
MB22002	キャラクタセット	¥10,000
MB22003	キャラクタセット	¥30,000
MB22601	バブルホルダユニット	¥85,700
FBM43CP	バブルカセット	¥35,000
MB22401	Z80カード	¥11,700
FM-7	本 体	¥126,000
FM-11(EX)	〃	¥398,000
FM-11(AD)	〃	¥338,000
FM-11(ST)	〃	¥268,000
9450	〃	¥750,000
SHARP		
MZ-2000	本 体	¥218,000
MZ-1200	〃	¥148,000
MZ-711	〃	¥79,800
MZ-721	〃	¥89,800
MZ-731	〃	¥128,000
MZ-3541	〃	¥410,000
MZ-3531	〃	¥320,000
PC-1500	〃	¥59,800
WD-1000S	〃	¥548,000
WD-1000	〃	¥1,198,000
TOSHIBA		
PA7010	本 体	¥163,000
PA7012	〃	¥163,000
PASOPIA16	〃	¥398,000
HITACHI		
MB-6891	本 体	¥198,000
MB-6885	〃	¥89,800
MITSUBISHI		
MP-1801	本 体	¥730,000
MP-1602	〃	¥930,000
EPSON		
HC-20	本 体	¥138,600
RP-80	〃	¥89,000
FP-80(標準)	〃	¥149,800
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800
〃(PC-8801/9801兼用) 本 体		¥153,800
MP-80TYPE I	プリンタ	¥129,000
MP-80 III	〃	¥139,800
〃	〃	¥142,800
〃	〃	¥143,800
MP-80F/T TYPE I	〃	¥139,000
MP-80 III F/T	〃	¥149,000
〃	〃	¥152,000
〃	〃	¥153,000
MP-130	〃	¥225,000
MP-80K	〃	¥189,000
MP-130K	〃	¥510,000
〃	〃	¥550,000
NATIONAL		
JR-100	本 体	¥54,800
JR-200	〃	¥79,800
Commodore		
VIC-1001	本 体	¥69,800
SORO		
M23MK III	本 体	¥558,000
M223MKV	〃	¥1,090,000
TANDY		
モデルI	本 体	¥198,000
モデルII	〃	¥998,000
モデルIII	〃	¥648,000
OKI		
IF-800モデル20	モロクロ	¥848,000
〃	カラー	¥1,090,000
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000
〃	カラー	¥1,498,000
CASIO		
FP-1100	本 体	¥128,000
APPLE		
APPLE II 32K		¥388,000
KOHJINSHA		
KD280D/PC		¥188,000
KD290D/PC		¥148,000
SEIKO		
GP-80P	プリンタ	¥76,500
CP-250F	〃	¥89,000
COMMANOPOST		
PC8001/PC8801対応タイプ		
CF-80PC-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥117,000
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥167,000
MZ80B対応タイプ		
CF-80MZ-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥105,000
CF-80MZ-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥155,000
MICRO8対応タイプ		
CF-80FM8-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥113,000
CF-80FM8-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000
パソピア対応タイプ		
CF-80T-S	シングルフロッピィ ユニット	¥123,000
CF-80T-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥173,000
ベーシックマスターレベル3対応タイプ		
CF-80BM3-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥113,000
CF-80BM3-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000
汎用, デュアルドライブ増設対応タイプ		
CF-80N-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥98,000
CF-80N-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥148,000

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

(ローン取扱) ローン3回➡48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★48回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減, 中間マージン削除, 現金大量仕入, 店内展示廃止, 常にディスカウント大量販売方式, 徹底したサービス精神は電機街のメッカ, 日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評, 御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ, マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様

お気軽にお問い合わせ下さい。

大量即納承ります。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハカキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。

振込銀行…神田信用金庫秋葉原支店普通No.089326 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556-99 富士銀行上野支店普通No.666041

現金大卸 マヤ電機株式会社

↑お茶の水
日通
山田照明
本郷
(秋葉原電機街中央通り) 御徒町
ヤマギワ
マヤ
蔵前
秋葉原
←東京
御徒町→

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10(秋葉原電機街中央通り)

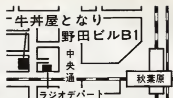
※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全

●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082(代)・0211

秋葉原・ラジオデパートそば
モリパーツ第2店舗オープン

〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 野田ビルB1
☎03(251)9054





68000ボードシリーズ

メカトロニクス用に開発された68000ボードシリーズであり、耐久性、耐ノイズ性に特に留意しています。又68系の特徴であるサイクルスチール方式を採用している為、画像処理用に最適です。(ボードサイズ230×250㎜)

■68000 CPUボード……………… ¥136,000
●RAM128KB、64K DRAM×16 ●ROM64KB、2764×8 ●I/O RS-232C 1ch ●2MBダイレクトアクセス可能 ●割込7レベル ●電源5V 2A、+12V 0.2A、−12V 0.2A

■CMOSメモリーカード……………… ¥136,000
●RAM 128KB、6116LP×32 ●バッテリーバックアップ(64K対応) ●2764PROMライターインターフェース

■I/Oカード……………… ¥136,000
●RS 232C 4ch ●セントロニクス 2ch ●インプット 8bit ●アウトプット 8bit
●I/OコントロールCPU内蔵 6802

■ユニバーサルPCB……………… ¥12,000
■カードラック(7枚用)……………… ¥52,000
●マザーボード、エッジコネクター、カードレール等一式大製

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは ☎03(866)8090へ

74LS	¥	74LS	¥	74LS	¥	74LS	¥	74LS	¥	74LS	¥
00	40	33	50	95	170	153	90	194	150	283	150
01	40	37	50	96	130	155	140	195	120	290	100
02	40	38	50	107	70	156	140	196	170	293	100
03	40	40	55	109	70	157	90	197	170	295	180
04	40	42	90	112	70	158	100	221	170	298	170
05	45	47	130	113	70	160	170	240	330	323	900
06	40	48	130	114	70	161	160	241	330	347	130
09	40	49	140	122	100	162	160	244	330	348	210
10	40	51	40	123	120	163	160	245	270	365	100
11	40	54	40	124	220	164	170	247	140	366	100
12	40	55	40	125	100	165	230	248	140	367	100
13	100	73	60	126	100	166	230	249	140	368	100
14	170	74	60	132	150	168	380	251	160	373	240
15	40	75	70	136	70	169	380	253	160	374	240
20	40	76	70	138	100	173	120	257	140	375	100
21	40	83	150	139	140	174	110	258	160	386	70
22	40	86	60	145	140	175	110	259	230	393	280
26	60	90	90	147	260	190	200	260	65	490	280
27	50	91	140	148	170	191	190	273	240	668	130
30	40	92	90	151	90	192	170	279	100	669	130
32	50	93	100	152	250	193	170	280	290	郵送料¥300	

特価品
AMD 8251……Y480 MOT 68B09EP·Y3,000
8255A……Y400
8257……Y480
郵送料¥300



6502基板用ROMカートキット
ROMなし¥8,000〒300
6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子¥3,500〒300



ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●パスカル、CP/M対応
キット¥26,000 完成品¥30,000 各〒500



JOY STICK(APPLE社 APPLE·II用)
●センタトリミング機能 ●センターポジションに自動的にもどる。SW-0 SW 1付(SWは高級マイクロSW使用) ¥8,500〒500



64Kヘクトリオ
●ランゲージインクルーズ64K(10K+6K)
●J+機能付(大/小文字) ●タイムベースモジュール ●ROM32K使用(2732) ●3電源可能
●D.RAM 64K ●DC/DCコンバータ使用
ボードのみ¥19,800
カスタムチップ+ROM¥25,000

6502基板用ケース&キーボード
価格はお問い合せください。

ケース及びキーボードは安全のためトラック便にて発送いたしますので電話番号をお知らせ下さい。
●お忘れのないようにご注意下さい。

5"片面フロッピーディスケット
.BASF/MAXELL/SCOTCH/IB.M/VERBATIM
8"ディスケットも豊富です。 1箱(10枚)¥6,500から

● **MZ-80C/K2用ユニバーサルボード**
両面スルーホール：金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。¥5,500〒500

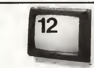
APPLE II用超薄型ミニフロッピーディスク
OPENセール特別価格
(プレゼント付!)
I/F付¥72,000
I/F無¥62,500
セール中にお買上げの方には5"片面ディスケット1箱(10枚)サービス致します。



ニュータイプ・キーボード
¥24,800
●リピート速度が設定可
●多機能ファンクション



MODEL 5053
SWレギュレータ
¥9,500〒1,000
●入力電圧：AC100V 50/60Hz ●出力電圧電源 5V 5A/12V 1A/−5V 1A/−12V 0.5A ●精度 ±3%以下 ●リップル：1%以下(P-P) ●使用温度範囲：0°C−+50°C ●寸法：50×120×170㎜ ●重量：800g



カラーモニター
コンポジット入力 一流
APPLE IIに最適 メーカー製
¥42,500〒1,500

パソコン基板・セット料金¥105,000
キーボート、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品全て含みます
■スルーホール基板¥29,800 ■特殊コネクター、リレー¥1,800 ■水晶、IC(TTL)ソケット、TR等¥7,540 ■セラコン、タンタル、トリマー¥2,650 ■R、コイル¥570 ■TTC、IC¥7,970 ■その他IC一式¥27,920 ■専用キーボード¥16,800

マルチEPROMライター"PATY"
¥173,800



■1~10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM インテル系：2716、2732、2732A、2764、27128(27E4) TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

当社取扱いの各社コンピューターボードが下記の店でもお求めいただけます
㈱松本電子部品商会
松本店：松本市巾上5-45 ☎0263(32)9748 岡谷店：岡谷市本町2-5-13 ☎02662(3)7010
飯田店：飯田市今宮町4-59☎0265(24)6871 長野店：長野市居町7番地 ☎0262(44)2050

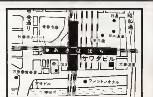
キーボード
IC
Z80/6502/68000コンピュータ基板
フロッピーディスク
PROMライター

電子パーツ
ビデオ
カセットテープ
SWレギュレーター
LSI
掘出し物が一杯

Mori Parts Shop
(株)モリ パーツ ショップ

※ご注文は電話、現金書留、為替にてどうぞ
※半導体部品〒300 ボード筐体〒1,000
※多数の場合は別途見積致します。地方業者ユーザー、メーカー大歓迎!

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
☎03(251)0381



各ショップオリジナルプロダクツに注目!!

■広島 アーバン電子(株) ■新潟 越後電機(株)

アーバン電子(株)

☎082-246-0993
年中無休 AM10:00～PM6:30

アーバンオリジナルソフト

全国の先生方へ救世主現わる！

PC-8801(N-BASIC)PC8001　カセットＦＤ版 ￥5,000

Educational Evaluation Soft.

E・E・Sと呼んでください！

※成績処理教育評価専用ソフトです。(小・中・高すべてに使用可)
あなたはキーボードから素点を入力することとコンピュータがはじき出す資料から評定の段階点を決めて入力するだけで10段階(5段階)評定値一覧が得られます。
"正の字を書きながら半日がかりでおこなっていた評定作業は昨日のこと。今日からあなたもEESの仲間になりませんか！"

- システム機器構成・PC8801：本体＋モニター＋ミニフロッピィデイスク(シングル可)＋プリンター
  PC8001：本体＋モニター＋ミニフロッピィデイスク(シングル可)＋プリンター
- 処理能力：20クラス，1000人(TOTAL)まで
- FM-8，HC-20，PC8201用は近日発売予定！

新発売 Jemモニター　MZ700用マシンランゲージ ￥4,000

20個のコマンドがたった1.5Kバイトに収納！

- MZ700・MZ1200とも標準のROM内モニターを使用
- メモリー書き込みはスクリーンエディタで可能
- 画面への書き込みは常にアスキーダンプ及びチェックサム付き
- メモリー書き込み時には1文字のみ又は連続のアスキー入力可
- 書き込んだバイト数分の自動ダンプと連続入力を便利に行なえるカーソルの再セット機能有
- 新コマンドの増設も簡単に行なえます

コマンド例
K　計算・16進4ケタ2つの加減算を行なう
P　画面のプリンターハードコピー(行指定)
R　指定データをレジスタに代入して指定番地をコール
X　nバイトサーチ，1　78バイトが可

※完全リロケータブルなのでどの番地からロードしても動きます。

MZ2000 COLORベーシック用 カラーパターンエディター

カセット版￥6,000

- 36色使用可
- ドット構成は自由に設定できます
- パターンは画面上で高速かつ簡単に作れます
- ドットパターンの出力ルーチンはサブルーチン化(リロケータブル)できるので高速に表示が可能となります。

※ゲームを作りたい人、マイコンショップの人注目せよ！

★CP/M※ ユーティリティー　CP/Mユーザー待望のサポートツール　￥15,000　DISK版

●セクターダンプ●ファイルダンプ●ファイル転送●MBASIC最適化
上記4つのプログラムを包含しています。
適応機種　PC8001，PC8801，FM 8，MZ 80B，MZ 2000，Zf800Mode120，30，APPLEⅡ(5インチミニ版)
※ CP/Mはデジタルリサーチ社のトレードマークです。

★下関・倉吉の皆様 大変お待たせ致しました

アーバン下関
下関市山の田本町2-7 みしまビル2F
TEL0832-54-0191

コンピューターサービス
鳥取県倉吉市昭和町676-4
TEL08582-2-1620

地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。

★PASOPIA 大好評 グラフィックビリヤード

カセット版￥3,500
本格的グラフィックの四ツ球ビリヤード
球の打つ位置・方向・強さの設定可
FM-8用近日発売

★FM-7用ジョイスティック

￥12,800
テンキー対応(2,4,6,8と1,3,・,5の切換式)
スペースキーとストップキーは押しボタン式
近日発売

COSMOS 新潟 越後電機(株)

☎0252-44-6328
年中無休 AM10:00～PM8:00

話題の製品勢揃い

●富士通8ビット	FM-7	高速グラフィック	￥126,000
●富士通16ビット	FM-11	最新形スーパーパソコン	￥398,000(EX)
●NEC16ビット	PC-9801	多機能高速処理	￥298,000
●EPSONフロッピー	TF-20	薄型低価格	￥142,000(標準)
●EPSONハンドヘルド	HC-20	機能凝縮	￥138,600
●EPSONプリンター	RP-80	低価格で新登場	￥89,000

ドットプリンター並の価格で活字が打てる！

abc AURORA・113・113-P　アーベーツェータイプライター
セントロニクスインターフェイス内蔵ですので、ほとんどのパソコンに接続できます
デージーホイール取替により、特殊文字にも対応できます。
￥175,000

オリジナルソフト

- **FM DAS**…FM-8ディスクユーティリティー
  ディスクのプログラムがオートスタートで走るようになります。カセットで走るマシン語プログラムを全てディスクにセーブし走らせることができます。
  ディスク版￥4800(〒200)
- **FMスーパーグラフィック**…
  FM-8グラフィックユーティリティー
  高速タイルペイント、ビュー命令などを使い、きれいに早く絵を作成するツールです。
  ディスク版￥4800(〒200)カセット版￥3500(〒200)
- **HC-TONE**…HC-20音楽作成プログラム
  キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。データはRAMファイルにはいりますので電源を切っても消えません。またカセットにセーブすることもできます。
  カセット版、マイクロカセット版￥2300(〒200)
- **会計処理プログラム**…
  MZ-C/K/2000、APPLE Ⅱ・J Plus
  仕訳伝票からの入力で簡単に試算表を作成します
  ディスク版￥30,000
- **クロスプログラム**…
  MZ-80B マークカードリーダーシステム
  本格的なマークカードリーダーの集計用プログラム
  ディスク版￥98,000

★マイコンを使って何かシステムを組みたいと思っている方、どのようなご相談にも応じます
工場・研究所に多数実例がありますので、お気軽にお問合せ下さい。
通販、リース、クレジットを御利用下さい。

apple Ⅱ APPLE HOUSE

★アップルのシステムを全てサポートします。

特報 おもしろいゲームを常時デモ中！
- タイムゾーン　タイムマシンを使ったアドベンチャー
- コープリフター　ヘリコプターの動きがリアル
- サイクルロッド。ヘビを退治する知能ゲーム
- ピンボール。ボールの動きを完全シュミレーション
- ジクソー　自分で絵を作ることもできます。

〈その他多種類あります〉

ゲームI/O切替器 APPLE用
アップルのパドルとジョイスティックの切り替えがスイッチひとつでできます。
￥3,900

オリジナルハード

MZ-1200用(あなたのMZ-1200が4MHzで走ります。)
基板￥5,000　改造取付￥4,800　とにかく倍速

〒950 新潟市花園1-3-7
TEL (0252)44-6328　(花園ビル2F)

マイコン買うなら技術充実・パソコン総合専門ショップ

■岡山 コスモス岡山　■明石 (株)マーベルコンピュータ

COSMOS 岡山

☎0862-54-7474
年中無休 AM10:00～PM7:00

大好評 MZディスク・ユーティリティ S-DOM

※MZのディスクを使いこなすために、DUMP,DATA,MAP,COPY,XFER,MASTER等々10数種のコマンドを用意しました。
〔シングルフロッピー、プリンター出力可〕

- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-80K/C 1200

■例えば…
- スタート、エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップ
- テープのシーケンシャルデータをディスクへ転送
- ディスケット間で必要なプログラム・データのみの転送
- マスターディスケットのバックアップ
- ディスケットの内容をセクター単位で読み出し、書き換え
- オリジナルマスターディスケットの作成
- うっかりDELETE一発復活法(K/C以外)
- B用はHu-G BASICのディスクでの起動法有

などなど　とにかく便利!!￥9,800(〒￥200)

apple II アドベンチャークラブ発足！

スタークラフト。ESD・日創とHotlineより、世界一を誇るアップルの最新ゲーム、話題のソフトを大量に品揃え！もう東京・大阪まで足を運ばなくてもOK！SSI・アドベンチャー・リアルタイムゲームなどなど…
アップルアドベンチャークラブ発足！
入会案内は、〒60同封のうえコスモス岡山内A・M・C事務局まで。

★ディスクマッチ(FM-8) ￥9,800(〒￥200)

PC-8001,8801のディスク版プログラムをFM-8に移し替えます。片面、両面どちらも可能。PC用プログラムは、アスキーセーブされたもので中間言語でのコンバートは行なっておりません。
マイクロソフト系だから、わずかの手直しで使用できます。ディスケットの中を自由に書き替えるユーティリティ「EDIT-40」もついてます。

HOSPITAL(FM-8) ￥15,000(〒￥300)

FM-8用の総合病院が完成！
どんな症状のディスケットでも、ゆりかごから墓場まで。受付、健康診断・産婦人科・胃腸科・X線診断・整形外科・脳神経外科・人工授精・心臓移植と各部門そろっている当病院がお世話致します
資料のご請求は、200円切手同封の上、コスモスまで

岡山大学 文　今田ビル 2F コスモス　COSMOS 岡山　県総合グラウンド　済生会病院　西口

〒700 岡山市南方5-6-5 今田ビル2F
TEL(0862)54-7474(県営グラウンド入口前)

MZ-80K/C.1200用スーパーマシンランゲージ………￥3,800(〒200)

COSMOS 明石 (株)マーベルコンピュータ

☎078-923-5536
年中無休 AM10:00～PM8:00

FM-7 MONITOR ￥3,500(〒200)
FM-8 MONITOR ￥3,500(〒200)

便利さ驚き　FM-8ユーザーの皆さん全員使用
- マシン語入力時間が5分の1に
- テンキーが16進キーに
- 16バイト入力毎にチェックサムが出る
- タテ、ヨコのチェックサムを見ながらのスクリーンエディット

FM-8 HEX FONTER ROTATE SPECIAL ￥4,000 (〒200)

16×16ドットで構成されるパターンを作成するユーティリティプログラム
- ゲームのパターンを簡単に作成することができます。
- BASIC、マシン語、Kコンパイラで使用するためのサポートプログラム付。
- 中間色も出せ、楽しく、おもしろいパターンが作れます。

EPSON HC-20

- ベースボール ￥3,800(〒200)
- ボクシング ￥3,800(〒200)
- アイモンスター ￥3,800(〒200)　EYE OF THE MONSTER COSMOS ORIGINAL
- ジャンプ バグ ￥3,800(〒200)　COSMOS original soft Programed by M.MORI JUMP BUG
- ビルディングクライマー ￥3,800(〒200)　FLOOR No 3
- 迷路脱出ゲーム ￥3,800(〒200)
- マージャン ￥3,800(〒200)

apple II アドベンチャークラブ明石支部発足!!

〒60同封の上、コスモス明石内A.M.C.事務局まで。

PC-8001拡張N-BASIC ROM版 ￥19,800(送料￥200)

NEW オリジナルプロダクツ
全国有名マイコンショップで発売中！
〔ソフトスイッチの切り換えにより、画面コピーROMとの共存ができます。〕

主な特徴　●MERGE メモリ上のプログラムと指定したカセット中のプログラムの混合。●WBYTE 現時点までに使用したすべての単純変数について変数名、変数の型、内容の表示。●RBYTE クロスリファランスリストの表示　●ISET 一次元文字配列のソーティング(200コのデータのソートが3秒で可能！)　●IRESET 実行した文番号の表示、1ステップずつ実行

COSMOS AKASHI MARVEL computer
画面の右上に現在実行中の行番号を表示する為、トレース中に画面が乱れない。勿論ステップ動作可。プリンターへの出力も可。BASICプログラム開発、デバッグに最強のルーツです。

★PCのモニターを強化するコマンドとして　●D(アスキーダンプ付きのディスプレイメモリ)●S(テンキーをHEXキーに)●C(任意のバイト単位のチェックサムリスト)●R(マシン語ブロック転送)●F(NEW、リセット、CLOADなどを実行してBASICプログラムが消滅したときに、Fコマンドを実行するともとのプログラムが復活する)

■御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願いいたします。

至大阪　かけはしビル 2F COSMOS マーベル　COSMOS 明石　マイコン　川崎重工明石工場　ダイエー　西新明石幹線駅　東口　西国明鉄石駅　西口　駅から150m　ガソリンスタンド　国道2号線　至三木　大陽神戸銀行　明姫幹線　至姫路　西明石ショッピングセンター　郵便局

〒673 明石市西明石南町1-10-13
TEL(078)-923-5536

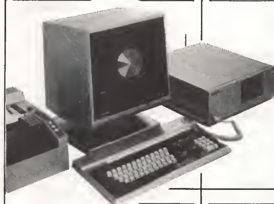


でんわ1本、全機種即納！

全国無料配達致します。

PASOPIA フェア

4/20 ～5/5



PASOPIA 16

メモリー192KB、モノクログラフィックV-RAM、5"FDD
漢字ROM、MS-DOS付

¥398,000

PASOPIA 16用 周辺ユニットも 同時発売中！

■拡張メモリチップ……………¥20,000
■カラーグラフィックカード……¥68,000
■グリーンディスプレー…………¥48,000
■ファインカラーディスプレー…¥178,000
■増設5"FDD……………………¥128,000
■漢字プリンタI…………………¥198,000
■トラクタユニット………………¥16,000
■T-BASIC 16……………………¥20,000

**期間中PASOPIA全製品
特別価格で提供致します。**



PASOPIA

¥163,000

■5"CP/M ¥34,000
■MINI-PASCAL ¥33,000
■8"CP/M ¥35,000

■液晶ディスプレー ¥40,000
■片面ミニFDD ¥79,000
■拡張ユニット ¥78,000

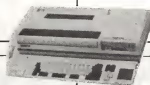
■漢字ROMパック ¥40,000
■RAMパック 4K ¥14,000
■RAMパック 16K ¥28,000

PASOPIAセット A
PASOPIA本体＋RFモジュレータ ¥176,000
24回払い月々
¥6,200
㊓¥7,160 ¥6,200×23

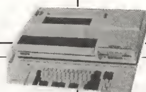
PASOPIAセット B
PASOPIA本体＋グリーンCRT ¥208,400
24回払い月々
¥5,200
㊓¥6,190 ¥5,200×35

PASOPIAセット C
PASOPIA本体＋高解像カラーディスプレイ＋純正ミニフロッピー＋DISK BASIC ¥578,400
48回払い月々
¥6,700
㊓¥8,400 ¥6,700×47
ボーナス月¥30,000×8

東芝日本語ワードプロセッサー TOSWORD JW-1



■ワープロがパーソナルになりました。
■東芝独自の「かな漢字自動変換」は最も自然な入力方式です。
■ブラインドタッチでスムーズな文章づくりが可能です。
■ポータブルな「オールインワン」タイプです。
■見やすい「液晶ディスプレイ」と「レイアウト表示」
■プリンタの文字は本格的な24ドットです。
■静かで鮮明な「熱転写プリンタ」
■文章ファイル用「ミニフロッピーディスク」
■JW-7との互換性を備えています。
■練習用の自習ツールで一人で学習できます。



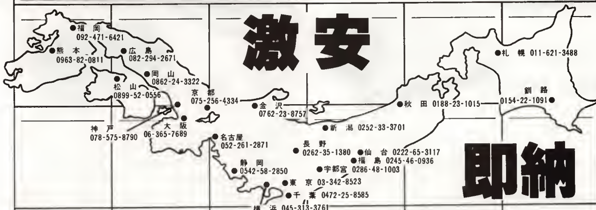
レイアウト表示つき(SYS5330B) ¥648,000　　レイアウト表示なし(SYS5330A) ¥598,000

お支払は、6ヶ月後でOK!

電話1本で商品先渡し (金利不要の6ヶ月後一括払い)

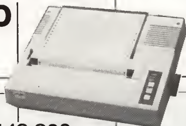


激安



即納

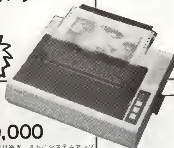
スーパープリンタ FP-80



本体標準価格 ¥149,800
PC-8001専用 ¥152,800
PC-8801/9801専用 ¥153,800

ターミナルプリンタ RP-80

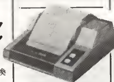
プリンター用紙プレゼント



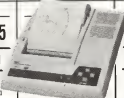
本体標準価格 ¥89,000
MP-80IIIの諸機能をそのまま受け継ぎ、さらにシステムアップしてコストハフォーマンスを実現。

低価格(¥39,800) 4色カラープロッタプリンタ 新型2機種大好評即納中!

● 黒、青、緑、赤の4色 ●40/80文字切換
● セントロニクス・インタフェース



タンディー CGP-115
¥39,800
12回払い月々3,600円
㊙¥4,180 ¥3,600×11



NEC PC-6022
¥39,800
12回払い月々3,600円
(初)¥4,180 ¥3,600×11

PC-6001 ¥89,800

PC-6001セット(A)
PC-6001本体+純正グリーンCRT ¥125,600
24回払い月々5,200円
¥5,200
(初)¥5,590 ¥5,200×23

PC-6001セット(B)
PC-6001本体+カセットコーダ+NECソフトテープ5本 ¥114,800
24回払い月々4,800円
¥4,800
(初)¥6,600 ¥4,800×23

PC-6001セット(C)
PC-6001本体+NECカートリッジソフトウェア4本(オセロ、迷路、ジャンプ+テニス) ¥126,000
24回払い月々5,200円
¥5,200
(初)¥6,760 ¥5,200×23

PC-8000 PC-6000 シリーズ 周辺機器 大特価

カラー、グリーンディスプレー 大特価 販売中

<各セット ゲームカセット5本サービス!>

PC-8001 ¥168,000

サービス

PC-8001セット(A)
PC-8001本体+クリーンCRT+カセットコーダ ¥218,800
24回払い月々
¥6,900
(初)¥7,440 ¥6,900×23

PC-8001セット(B)
PC-8001本体+中解像CRT+カセットコーダ ¥255,800
24回払い月々
¥8,100
(初)¥9,090 ¥8,100×23

PC-8001セット(C)
PC-8001本体+高解像カラー+PC-8031-IV+ブランクディスケット10枚+I/Oアダプタ ¥464,600
36回払い月々
¥10,000
(初)¥12,850 ¥10,000×35

PC-8001セット(D)
PC-8001本体+高解像カラーディスプレー+TF-20ミニフロッピー+PC-6022プリンタ+システムディスク+ブランクディスケット+プリンタ用紙 ¥505,900
48回払い月々
¥5,900
(初)¥6,700 ¥5,900×47
ボーナス月¥30,000×8

お支払方法

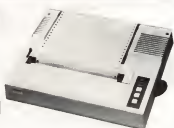
1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット
3〜48回 頭金等自由です。



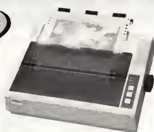
micon world there
ワールドゼア
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523(代)

正統派マイコンショップ・・・・・・・・

EPSON



FP-80



RP-80

○なんと160cpsの高速印字。
○キャラクターを自由に定義できるPCG機能。
○順方向、逆方向どちらにも紙送り可能。
○4倍密度ビットイメージ(1920ドット1桁)が可能。

FMシリーズ用

FM-80<STD>	¥149,800
プリンタケーブル	¥ 6,800
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥159,600~~
	¥135,000

頭金¥0 ¥3,400×24回
㋭¥20,000×4回

PCシリーズ用

FP-80<PC-88/98>	¥153,800
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥156,800~~
	¥134,000

頭金¥0 ¥3,400×24回
㋭¥20,000×4回

○100cpsとぐ~んと速くなりました。
○各機種にDIP SWの変更で対応します。
○4倍密度ビットイメージ(1920ドット1桁)が可能。
○そして、この低価格。

FMシリーズ用

RP-80	¥89,000
プリンタケーブル	¥ 6,800
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥98,800~~
	¥83,000

頭金¥0 ¥3,400×24回
㋭¥10,000×4回

PCシリーズ用

RP-80	¥89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
プリンタ用紙	¥ 3,000
	¥84,000

頭金¥0 ¥3,400×24回
㋭¥10,000×4回

今年はあなたも

SONY マイクロコンピューター SMC-70

¥228,000



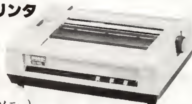
○16色が使えるカラーグラフィックマイコン
○スーパーチャージャーの追加で8bit、16bit両用マシンに早変わり!!

SMI-7011 1ドライブマイクロフロッピーディスク	¥138,000
SMI-7012 2ドライブマイクロフロッピーディスク	¥228,000
SMI-7060 キャッシュディスク	¥128,000
SMI-7020 ドットマトリクスプリンタ	¥153,000
KX-13HGI プロフィールファイン	¥149,000

☆この商品は東京店、神戸店、店頭のみの販売です。通信販売は出来ません。

SMD パーソナル漢字プリンタ SX-85K

¥188,000



○JIS第一水準の漢字ROMを搭載。
○今最もローコストの漢字プリンタです。
○もちろんハードコピーもOK(NEC、東芝、ソニー)

AMDEK CMU-800



¥65,000

○音楽演奏はもちろん、カラオケ作曲、楽器の練習など、なんでもできるスーパーマシン
○使い方は簡単、あなたはデータを入れるだけ

各種マイコン用I/F、ソフト

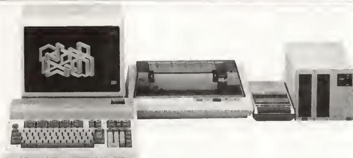
CM-PC	PC-8001用ソフト	¥ 6,000
CM-PC6	PC-6001用ソフト	¥14,000
CM-PC88	PC-8801用ソフト	¥ 9,500
CM-MZ C/K	MZ80C/K用ソフト	¥ 9,500
CM-MZB	MZ80B用ソフト	¥ 9,500
CM-APL	アップル用ソフト	¥ 7,500

FM-8, FM-7, MZ-700, X1用ソフトも近日発売

スーパーブレイン㈱ 東京店
03-251-7337
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F

SUPERBRAIN

富士通
FM-7



○640×200のカラーグラフィック、サウンドクルージングが楽しめるPSG機能など、富士通が放つ多機能パソコン。

FM-7 システムA

FM7	¥126,000
一流メーカー 高解像度モニタ	¥129,800
FP-80	¥149,800
プリンタケーブル	¥ 6,800
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥415,400~~
	¥330,000

頭金¥0　¥5,800×1回　¥5,600×35回
㋭¥35,000×6回

FM-7 システムB

FM-7	¥126,000
一流メーカー 高解像度モニタ	¥129,800
RP-80	¥ 89,000
プリンタケーブル	¥ 6,800
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥354,600~~
	¥282,000

頭金¥0　¥4,900×1回　¥4,800×35回
㋭¥30,000×6回

FM-7 システムC

FM-7	¥126,000
一流メーカー 中高解像度モニタ	¥ 69,600
RP-80	¥ 89,000
プリンタケーブル	¥ 6,800
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥293,400~~
	¥235,000

頭金¥0　¥5,000×24回
㋭¥40,000×4回

マイコン一年生

NEC
PC-8001MKII



通信販売もOK

☆現金書留または銀行振込で！
銀行振込の方は大和銀行神田駅前支店／当座819-666にお振込ください。
☆7月からお支払開始の便利なスキップローンもあります。

○PC-8001のソフトがそのまゝでOK!! そしてPC-8801コンパチの拡張スロットを2つ標準装備。
○NECの自信作。

PC-8001MKII システムA

PC-8001MKII	¥123,000
一流メーカー 高解像度モニタ	¥129,800
SX-85CA	¥148,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥412,100~~
	¥328,000

頭金¥0　¥5,600×36回
㋭¥35,000×6回

PC-8001MKII システムB

PC-8001MKII	¥123,000
一流メーカー 高解像度モニタ	¥129,800
RP-80	¥ 89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
プリンタ用紙	¥ 3,000
	~~¥352,300~~
	¥282,000

頭金¥0　¥4,900×1回　¥4,800×36回
㋭¥30,000×6回

PC-8001MKII システムC

PC-8001MKII	¥123,000
一流メーカー グリーンモニタ	¥ 46,800
RP-80	¥ 89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
プリンタ用紙	¥ 3,000
	¥215,000

頭金¥0　¥5,700×24回
㋭¥30,000×4回

スーパーブレイン㈱神戸店　078-391-0181
〒650 神戸市中央区三宮町1-8-1 さんプラザ8F

ハマのハマーズ通信販売クレジットコーナー HAMERS'

メーカー	機種名	定価
エプソン	RP80	¥89,000
	ROMkit #8135	¥9,800
	FP80	¥149,800
	MP80ⅢF/T	¥149,800
	MP100Ⅲ	¥192,800
	MP130	¥228,000
	MP80K	¥189,800
	MP130K JIS1	¥510,000
	MP130K JIS1+JIS2	¥550,000
	TF20 +#9020 +MZ8BDM (MZ80B専用)	¥190,000
	TF20 +#9020 +MZ2Z001 (MZ2000専用)	¥190,000
	TF20P +#9000 +PC8034 -2W (PC-8001専用)	¥186,000
	TF20P +#9412 +PC8834 -2W (PC-8801専用)	¥171,000
	TF20F +#90…	
	MP80、RP80、インクリボン	¥1,500
	プリンタ用紙 (1,000枚 線有、線無)	¥4,000

メーカー	機種名	定価
カシオ	FP1000	¥128,000
	FP1002 +1082C	¥82,300
	FP1012PR +1085PRC	¥146,700
	FP1020FD	¥298,000
シャープ	MZ731	¥128,000
	MZ721	¥89,800
	MZ711	¥79,800
	MZ1200	¥148,000
	MZ2000	¥218,000
	MZ1U01 (拡張ボード)	¥37,000
	MZ1R01 (拡張ブランクボード)	¥39,000
	MZ1R02 (グラフィクスメモリー)	¥8,000
	MZ80P6 (プリンター)	¥155,000
	MZ3541	¥410,000
	MZ3531	¥320,000
	MZ1K01 (キーボード)	¥38,000
	MZ1D02 (12"グリーンモニター)	¥49,800
	…+8D-8K	¥120,200
	14M-111C +8D-8K	¥70,000
	12M-212C +8D-8K	¥102,000
NEC	PC-8801	¥228,000
	PC-8801-01	¥38,000

メーカー	機種名	定価
NEC	PC-8822	¥234,000
	PC-8821	¥198,000
	PC-8851	¥58,800
	PC-8853	¥215,000
	PC-8881	¥442,000
	PC-8001MK2	¥123,000
	PC-8834-2W	¥7,000
	PC-9834-2W	¥7,000
	PC-8044	¥13,500
	PC-8023C	¥153,000
	PC-8094	¥4,950
	PC-8034-2W	¥5,000
	PC-8001 (32K)	特 ¥120,000
	PC-9801	¥298,000
	PC-9801-01	¥40,000
	PC-9801-02	¥72,000
	PC-9805	¥30,000
	PC-98H31-5"	¥498,000
	PC-9881	¥388,000
	PC-80S31	¥168,000
	PC-8021	¥138,000
	PC-20…	
コモドール	…C2N	¥14,800
	VIC-1540	¥79,800
	VIC-19シリーズ (ゲーム)	各 ¥2,800
	VIC-1211M	¥14,800
	VIC-1213	¥9,800
	VIC-1011	¥9,800
	VIC-1311	¥3,800

メーカー	機種名	定価
富士通	FM-7	¥126,000
	FM-8 +漢字ROM	特 ¥220,000
	FM-11EX	¥398,000
	FM-11AD	¥338,000
	FM-11ST	¥268,000
	TVアダプター	¥13,500
	MB-27303 (カラーCRT)	¥99,800
	MB-27501 (データーレコーダー)	¥12,800
	MB-27403 (プリンター)	¥139,800
	MB-27404 (ドットプリンター)	¥89,000
東芝	パソピア	¥163,000
	PA-7246 (漢字ROM)	¥40,000
	PA-7251 (プリンター)	¥153,000
	PA-7200 (DISK)	¥290,000
	DISK BASIC	¥18,000
	パソピア シ…	
	…ブル	¥7,500
IKOSHA	同8801用ROM +ケーブル	¥11,000
	GP-250X (PC-5001)	¥118,000
	GP-80P (PC-6001)	¥65,800
	8インチインクリボン	¥1,100
	10インチインクリボン	¥1,100
	GP-80D NEX (MZ-80K2E、1200)	¥79,800

メーカー	機種名	定価
その他	PL-1000 (ROM無し)	¥148,000
	PL-1000 (グラフ、漢字ROM)	¥213,000
	PL-2000	¥398,000
	MIPLOT 2	¥148,000
	MIPLOT jr.	¥99,800
	MD-2D (マクセル) X10	¥15,000
	MD-550-01 (verbatim) X10	¥12,000
	MD-2D (FUJI) X10	¥17,000
	FD2-256D (マクセル) X10	¥22,000
	クリーニング diskket	¥2,500
	FLOPPY FILE (アドカラー)	¥3,000
	C14-…	
	…	¥160,000
中古品コーナー (TELにて御確認下さい)	MZ80B +GRAM×2 +I/O	¥238,000
	PC8001	¥100,000
	PC8049	¥70,000
	PC8801	¥160,000
	PC8801 +PC8801-01	¥185,000
	MICRO 8	¥145,000
	MP80TYPE2	¥53,000
	MZ80C	¥70,000

5/1(日),2(月),3(火)の3日間 春の大下取りセール!!

お手持のマイコンをお持ち下さい。この期間高価にて下取り致します。差額はクレジットもOK。
(尚、地方の方はこの期間までに下取りのマイコンをお送り下さい。すぐに査定して御連絡致します。)

ご購入の仕方 合計金額をそのまま分割で③、⑥、⑩、12、20、24、30のいずれかでお求めいただけます。
但し合計金額が5万円以上、1回のお支払が3,000円以上になる様お願いいたします。

例 ①PC8801 定価 ¥228,000 ¥19,000×12 / ¥14,400×20 / ¥7,600×30 = ¥22,8000

②フロッピーファイル ¥3,000 +MD-2D×10 ¥17,000+C14-1415 ¥60,000
TOTAL 80,000円 20回 ➡ 80,000 ÷ 20 = 4,000
(TOTAL金額)(回数)(月々のお支払い)

★なお下取りもいたしますのでお問合せ下さい。

ハマーズ

〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL.045-651-0898(直通) ■営業時間:AM10~PM9 水曜定休

ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名		販売価格	円
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(B/K 支店). 銀行振込. 郵便振込.	
名前 住所 (ふりがな)		生年月日	年 月 日	TEL − −
		居住年数	年 配偶者 有. 無	家族 名
おつとめ先	TEL − −	営業内容		おつとめ年数 年
その住所		ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮	㊞

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください! ※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください!

I/O 5月号

もし顧客管理のデータが消えてしまったら…！

新発売

ディスケット保護の決定版

耐磁気フロッピーディスケットケース

データガード

〈実用新案特許申請中〉



◉耐磁気性
（最高1800ガウス）
◉耐高周波性
◉耐静電気性
◉耐久性



データは貴重なもの
大切にしなければならない
「マイコンによる知的
生産の技術」著者
東京電機大学
脇英世 助教授

8インチ・フロッピーディスク用　¥4,500（〒350円）
5インチ・フロッピーディスク用　¥3,500（〒240円）

近くのパソコンストアでお求め下さい。

●通信販売も致します。
現金書留にて御注文の場合、住所・氏名電話番号・商品名をハッキリと書いて商品代金と送料の合計金額を送って下さい。

販売代理店 ㈱ティート
〒166 東京都杉並区成田東1－51－11　コーポ滝川301
TEL 03(313)3183

発売元：マイクロマウス㈱
製造元：朝日化成工業㈱



Appleに待望の新兵器登場!!

CRAZY CARD

for Copy Freaks

¥49,800
(CRAZY CARD, MASTER DISKETTE, MANUAL込み)

LOCK-KILLER LABORATORY
CRAZY CARD™

Zenithが Choplifterが Locksmithが

スイッチ1つでコピー可能なディスケットに変身./
もう面倒なコピープログラムもパラメーターも必要なし./
これからはこのCRAZY CARDの時代./
今や、Appleユーザーの標準装備品です。/

また、このCRAZY CARDは通常は16Kランゲージ・カードとして使えますから、PASCAL、CP/M56K、BASICを走らせることができます。

《CRAZY CARD UTILITY》

#1 CRAZY LØADER…………¥7,000
LOAD, SAVEが8秒で完了。片面に2つまでプログラムが入りますから、両面で4つのプログラム、例えば、LOCKSMITH, BACK-IT-UP, NIBBLES AWAY, COPY II Plusを1枚のディスクに入れることが可能です。

#2 EZ-COPY *coming soon!*
コピーが40秒で完了./超高速ノーマル・フォーマットコピープログラム。
(PFSシリーズ、ViSiシリーズのコピー機能付)。

好評発売中
CRAZY COPY
DISKETTE&MANUAL
¥18,000

御注文は現金書留で
発送料¥1,000を加えて右記まで

CRAZY COPY II 御期待下さい。
あのCRAZY COPYのNEW VERSION./

販売代理店募集中./
現在、東京/九十九電機5号店、バイトショップ・プラスワン、名古屋/名古屋バイトショップでお求めになれます。

ロック・キラー・ラボラトリー
〒166 東京都杉並区高円寺北4-13-8
コーポ高円寺201
☎03-338-9316

for BUSINESS
安田東相ビル本店

for HOBBY
千葉パルコ店

新機種が欲しいあなた——あなたのパソコンを下取りします。

交換セール

チャンス到来

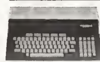


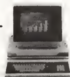
COMTEC

MZ-700 — MZ-1200 — MZ-2000 — MZ-80B — MZ-3500

PC-6001 — PC-8001 — PC-8801 — PC-9801

PC-8001mK-II





PC-9801
本体標準価格 ¥123,000

ハンドヘルドパソコン
PC-8200シリーズ
本体標準価格 ¥138,000

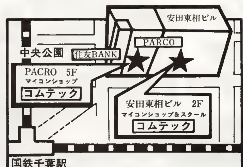
FM-7 — FM-8



エプソンプリンター

スーパープリンタ	ターミナルプリンタ
FP-80	**RP-80**
本体標準価格 ¥149,800	本体標準価格 ¥89,000

☆パソコン本体以外にもディスプレー、ディスク、プリンター等も下取り致します。
☆下取り価格等、詳細は電話もしくは店頭にてお問合せ下さい。



全品大特価販売中

[コムテック]

本店 〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F ☎0472(25)8851
パルコ店 〒260 千葉市中央2-2-2 パルコ5F ☎0472(24)9081

セールスエンジニア募集(経験者優遇)

Byte Shop

最新技術でサポートOK!

プラスワン3F

―時代の先端―
―光通信、常時デモ中

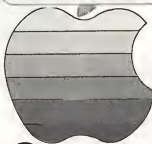
●パソコン同志でも、パソコンとI O機器だけでも構築できます。
●手近なところからネットワークを組んでください。
●大型コンピュータとのデータ伝送も可能ですので
拡張性が高いシステムです。



プラスワンでは

●プラスワンではアップルゲームソフト大量展示。
お買上げの方にはささやかなプレゼント。
15,000円以上 お買い上げの方には、アップルタイタックを、
20,000円以上 お買い上げの方には、アップルカップをプレゼント。

早いもの勝ち!



富士通―特価お買得品!売出中

マイクロ8用漢字、非漢字ROM
MB-22002
MB-22003 **¥32,000**

シングルフロッピ
MB-27605 **¥118,400**

バブルホルダーユニット
MB-22601 **¥60,000**

秋葉原なら…!

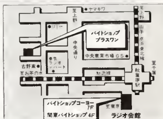
関東Byte Shop
Byte Shopコーヨー
Byte Shopプラスワン

Byte Shopに全てお任せ下さい。

パソコン教室
マンツーマン方式のBASIC初級講座を随時受付中!!
詳細は各バイトショップまでお問合せ下さい。(東京地区)

あなたの街のByte Shop

●仙台バイトショップ 宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
●伊勢崎バイトショップ 群馬県伊勢崎市今井町755 〒372 ☎0270-23-2302
●岡谷バイトショップ 長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル) 〒394 ☎02662-3-1075
●バイトショップ プラスワン 東京都千代田区外神田1-8-11 〒101 ☎03-251-2329
●関東バイトショップ 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) 〒101 ☎03-253-5264
●バイトショップ コーヨー 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) 〒101 ☎03-255-6504
●名古屋バイトショップ 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル) 〒460 ☎052-263-1629
●大阪バイトショップ 大阪市浪区日本橋3-3-5(カトウビル4F) 〒556 ☎06-644-6655
●福岡バイトショップ 福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル) 〒812 ☎092-474-5778



お手持ちのご予算で、欲しいものが即、あなたの手に!!

クレジット、即決!!

●各種クレジット取扱中。
●お気軽にご利用ください。









WHAT DO YOU WANT?

金利手数料無し(12回)の大特典
〈ボーナス併用有り〉

24回払いでも12回払いの金利です(均等分割)
(ローン対象金額5万円以上)

電話1本商品先取! 今がチャンス!

業界一の低金利

クレジット料率										
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率 %	3.5	5.5	8.5	9.5	11.5	13.0	14.5	16.5	20.5	22.5
セール中手数料率 %	0	0	0	0	—	—	—	9.5	—	16.5

ホビー推選システム



- FM—7本体………… ¥126,000
- FM—データレコーダー¥12,800
- カラーディスプレイ……… ¥99,800
- CRTケーブル……… ¥1,800

合計240,400円→**240,000円**

12回コース (初回金 ¥20,000 / 月々 ¥20,000)

- PC—8001MKII…¥123,000
- PC—6081………… ¥12,800
- C—14N—12PV… ¥99,800

合計235,600円→**234,000円**

12回コース (初回金 ¥19,500 / 月々 ¥19,500)

〈さらにソフトテープ3本サービス〉

ビジネス推選システム



- PC—9801………¥298,000
- PC—9801—01… ¥40,000
- KD175D/PC…¥350,000
- CBL—PC4… ¥ 7,500
- PC—8851……… ¥58,800
- PC—8822………¥234,000

合計→¥988,300

36回コース (初回金 ¥25,370 / 月々 ¥23,600 / ボーナス ¥50,000×6回)

《I·B·M2Dディスケット(8")10枚·プリンター用紙IBOXサービス》

- FM—11EX……¥398,000
- 漢字ロムカード… ¥46,000
- カラーCRT……¥168,000
- CRTケーブル… ¥ 1,800
- DISK増設用… ¥65,000
- プリンター……… ¥89,000
- ケーブル………… ¥ 6,800

合計→¥774,600

36回コース (初回金 ¥17,909 / 月々 ¥16,700 / ボーナス ¥50,000×6回)

周辺機器

- NECミニフロッピーディスク PC-80S31 **¥168,000** 12回コース (初回金¥14,000 / 月々¥14,000)
- EPSONミニフロッピーディスク TF-20 **¥142,000** 12回コース (初回金¥12,200 / 月々¥11,800)
- SHARPカラーディスプレー 14M-114C **¥168,000** 12回コース (初回金¥14,000 / 月々¥14,000)
- EPSON RP-80 **¥89,000** 12回コース (初回金¥7,600 / 月々¥7,400)
- NECモノクロ高解像ディスプレー PC-8851 **¥58,800** 12回コース (初回金¥4,900 / 月々¥4,900)
- NEC漢字プリンター NK-3618 **¥234,000** 12回コース (初回金¥19,500 / 月々¥19,500)
- NECカラーディスプレー C-14N-12PV **¥99,800** 12回コース (初回金¥ 8,500 / 月々¥ 8,300)
- アムデック SMU-800 **¥65,000** 12回コース (初回金¥ 5,600 / 月々¥ 5,400)
- NECクリーンディスプレー PC-8050K **¥39,800** 12回コース (初回金¥3,500 / 月々¥3,300)

●消耗品コーナー

FUJI·MD2D5"25ディスケット(10枚)¥15,000　IBM·2D5"25ディスケット(10枚)¥13,000
FUJI·MD2D8"ディスケット(10枚). ¥18,000　IBM·2D8"ディスケット(10枚) ¥18,000
※ディスケットバインダーサービス　プリンター用紙10"×11"(1,000枚)IBOX¥3,000

※オリジナルソフトのご注文も承ります。

現金特価有り!

- ○阪神間の方には、実費にて導入指導します。
- ○商品の地方発送《無料》
- ○お申し込みはハガキ又はコレクトコール☎106でどうぞ!!

ビジネスソフトパッケージ 対応機種 PC-9801 PC-8801

- ●販売管理(漢字対応)……………… ¥200,000
- ●財務管理(漢字対応)……………… ¥400,000
- ●日本語·英語·ワードプロセッサー…¥38,000
- ●日本語汎用プログラム(漢字対応) ¥155,000

その他ビジネスソフト多数取り揃えております。

パーソナルコンピューター専門店

㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13—16
〔阪急岡本駅より西へ徒歩3分〕
☎078(452)5600　AM10:00〜PM8:00

——取扱いメーカー——

NEC 富士通 沖電気
apple ナショナル EPSON
KOHJINSHA 日立 三菱電機
SHARP タンディ TOMY

16ビット ビジネス 富士通 NEC プラザ

☎0488-32-2356 電話1本全国通販OK！ 頭金なしで楽しさ先取り！ 即決持ち帰りOK(免許証等)

マルチマット27on the FM-11

あのMZ用多重マトリクステータベースマルチマット27が、いよいよFM-11で走ります。〆切日別の請求書発行に抜群の効果連続自動処理型の簡易プログラムです。コマンドは全くありません。FM-11用¥33,000、MZ用¥29,800全国コンピュータイレブン直営店フレンドショップを始め、有名パソコンショップでお求めになれます。通販もできます。

ソフトウェアの新しい波が押し寄せる。マルチマット27 Dymax Software

3D-GRAPHICS
一度は挑戦したい3Dグラフィックスの世界

簡易言語付
漢字ワープロ付
付属のソフトでとりあえず色々できる。連続自動処理ならマルチマット27も用意される。
AD、EX、ST
超特価即売中
FM-11
FM-11で挑戦してみませんか。

新ビジネスソフト 電気工事店向

最近の電気工事店はこのソフトで見積書を短時間に作成してます。正確で儲かる見積りシステムです。
近県は説明に参上します。資料請求は電話でどうぞ。主流派MS-DOS

MB-16000SERIES

オリジナル商品

有害ノイズからパソコンを守るフィルター付電源タップ ¥12,800

MZがカラーTVに接続できるようになった
MZ-2000用TVアダプター ¥12,800
本誌3,4月号で価格にミスプリがありましたおわびします。

X-1は喫茶店、スナックでお客様を集めています。
グラフィックRAMプレゼント中！
パソコンテレビ X1 赤・銀・白
このTVモニタとFM-7の組合せは大流行中！

通販のみのCASIO大特典

最近、秋葉原や北浦和ではカシオのFP-1100をかかえた若者であふれています。
FP-1100+TVアダプタ 10万円以下！
FP-1100+高精細カラー15万円以下！
ソフト5本サービス、CMTケーブル付
各10台限定、早い者勝ち！

3Dグラフィックスに挑戦！

FM-7+2000文字カラー12型
㊕¥184,800以下
FC-8001II+2000文字カラー12型
㊕¥180,000以下

シャープ新製品はダイナックスが早い！

火星人の逆襲だ！
簡易言語が付いているのではじめての人でも大丈夫！
超低価格の新発売!!
快適なグラフィックス操作，トラックボールをお試しあれ

気分はフロッピー！

各社薄型ディスクが勢揃い、エラーはないし大容量が速い速い！しかも価格はお求め易くなりました。もう北浦和はフロッピー気分の若者でいっぱいです。　月々¥3,000より～
FM-7用¥98,000
CASIO用¥98,000
PC用¥168,000
エプソン¥142,000
各メーカー超特価クレジットOK！
↑これがフロッピー気分です。

16ビットビジネス導入は技術のダイナックス！

官公庁・学校・企業の皆様には所定様式で迅速にお見積り致します。
事業所の皆さま、簡易リースを御利用下さい。3年、4年、5年。

販売代理店募集中！
マルチマット27、COMPU-VIDEO、パソコンデスク、マルチタップ、TVアダプター
高信頼低価格ディスケット
自宅でできるソフト開発アルバイト募集中！

オリジナルハードウェア
続々開発中!!
MZ用TVアダプタ
フィルター付電源
各¥12,800

全国通販ネットワーク!!
全国どこからでもクレジット等てパソコンか買えるんです。送料無料で保険付だからとっても安心。

ダイナックス
〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
TEL 0488-32-2356

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分
ダイナックス 吉田ビル5F
AM10時～PM7時 木曜定休
北浦和 西口
ラオックスさん
市営駐車場
中央病院
ミスタードーナツさん
17号
←至大宮
↓至埼大
北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり

TmdSoftの3年間のご愛顧に感謝(サンキュー)して新発売！

価格は39000円

シリーズ PC9801・PC8801・マークII用
第1弾 5インチ・8インチ版

使い易い

入力方法等の操作手順は、すへて画面表示してわかりやすく、特に入力ミス防止には、十分な考慮かなされているのて、となたにてもすくにきようから利用てきる使い易いソフトてす

実戦型

3年間におよふTmdSoftのユーザー各位の利用実績から、数多くのノウハウを取り入れ、TmdSoftの技術スタッフかハッケージ化した本格的な実務向きて実用になるソフトてす

汎用性が高く拡張性がある

利用者か必要によってフリンターの機種を自由に選択てきます（共通） 各項目の名称や計算方法及ひ出力形式の変更か比較的自由に設定てきます （給与計算）
売上管理、仕入管理、在庫管理は、それそれ単独使用と組合せ使用か出来るシステムとなっています また、各入力テータ件数の設定も自由に選へるソフトてす

ビジネス用ソフト
TmdSoft
4月下旬 全国一斉発売

サン キュー
39シリーズ
Tmdソフト発売3周年記念

顧客管理

● 顧客数はティスク1枚当り800名収録します 枚数は何枚てもふやせます
● 管理項目は顧客符号、氏名・住所・電話番号・生年月日の他15文字の明細項目か10個用意されています 検索は顧客符号、生年月日、明細項目の組み合わせにより行い、結果をＣＲＴ又はフリンタ及び宛名印刷のみの出力もてきます 地区別又はアイウエオ順の並へ換えもてきます

請求書発行 売上明細書発行付

● 顧客数は800件、請求書発行、担当別請求一覧表、売上及び入金日記帳を作成します 得意先一覧表及び宛名印刷のみもてきます

給与計算

● 月例給与・賞与・年末調整かてき、時間給、日給、月給別に計算てき時間外手当の登録も自由にてき、計算は、円未満処理を選ふことかてきる 給与項目の名称は、自由に登録てきるシステムてす 明細の一年間分を登録するか、しないか選択てき、1年間の給与履歴を記録として取っておくことか可能なため、給与台帳の作成かスムースに作れます
出力帳票は、給与明細書・支給一覧表・控除一覧表・賞与明細書・賞与支給一覧表・金種表・銀行振込依頼表・年末調整一覧表か整います

売上管理

売上明細書付て仕入管理・在庫管理フログラムと組合せてきます
● 得意先数と商品数の設定は自由、売上伝票、請求書、請求明細書、請求一覧表、得意先別売上表、商品別売上表、債権管理表、担当別目標管理表、売上及び入金日記帳、宛名印刷を出力します

仕入管理

仕入明細書付てす 売上・在庫管理と、組合わせて利用てきます
● 商品マスタは売上管理と同しものが使えます 仕入先別支払予定一覧表、仕入管理表、商品別仕入管理表、仕入明細書、締後処理やりベート計算(普通及び現金リヘート)かてきるようになっています 仕入日記帳も作成できます

在庫管理

商品の動きのみを管理するものて、売上管理と仕入管理と組合わせると販売・在庫管理になります 商品の入出日報、商品別月報、在庫表一覧表(実在庫と計算在庫)、発注点割れ表、不良在庫一覧表、商品一覧表等 メーカー別用途別に分類可能です



販売取扱店募集中

店頭テモンストレーション用は特別価格にて提供させていただきます。お問合せ下さい。

— TmdSoft 39 シリーズについてのお問合せ先 —
〒160 新宿区 新宿ＮＳビル私書箱6003号
メールサービスセンター
03-342-1571

Tmdシステムズ ビジネス分野にパソコン時代を拓く

・秋葉原 03-253-5754	・横 浜 045-641-7743
・東ラジ 03-253-4693	・宇都宮 0286-36-5315
・巣 鴨 03-941-8621	・静 岡 0542-83-1331
・川 口 0482-68-7826	・名古屋 052-263-1661
・大 宮 0486-52-1831	・新 宿 03-342-1571

待望の第6弾&新シリーズ登場！

PC-1500





PC-1245

ソフトウェアライブラリ6

For play ●ゴキブリ・トリトリ・トビコセゲーム●ファイアマン●テンプタ・ゲーム●ポケット・バックギャモン●軍事将棋●ゴルフゲームPART3●Meteorゲーム●BOXINGなど計9本

For Business ●透水試験●減速歯車装置●生産日報計算●累積分析グラフ●テレフォン・インデックス●社会保険改定届●税額連続計算●給与計算●間取り作成など計31本

For Personal Job ●ポケット・ワードプロセッサ●スクリーン・コピーPART2●姓命判断●デジタイザVERSION1.2●繰り返しあり3元配置法など計11本

B5判 定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No.1

For play ●宇宙船爆破ゲームPART2●リバース・ゲーム●ボブとジェニー●サッカー狂時代●SPACE TREK●オスロ・ゲーム●ポケット・マネジメント・ゲームなど計17本

For Business ●流体輸送●試行くさび法●重心・剛心・偏心率の計算●長期ローン返済表(月払・ボーナス払)●元利均等償還明細●退職金の計算●固定資産税の報奨金など計20本

For Personal Job ●活性化エネルギーと活性化エントロピー●放射能減衰●マンセル・バリューの計算●試料の無作為抽出●国道1号線距離早見など計15本

B5判 定価1,900円(〒300)

好評発売中！

1 PC-1211 PC-1210用



B5判 272頁
定価2,500円(〒300)

2 PC-1500用 第1集



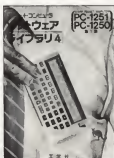
B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

3 PC-1500用《第2集



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

4 PC-1251/1250用《第1集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

5 PC-1251/1250用《第2集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

東京・代々木
工学社

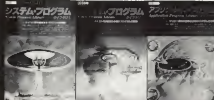
I/O の本 既刊・近刊

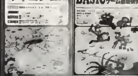
東京・代々木
工学社

I/O別冊 ライブラリ・シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

システム・プログラム①
システム・プログラム②
アプリケーション・プログラム①

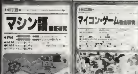




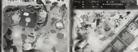
I/O別冊 徹底研究シリーズ

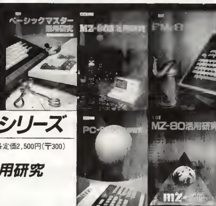
B5判 定価各1,900円(〒300)

マイコン徹底研究
BASICゲーム徹底研究
マシン語徹底研究
マイコン・ゲーム徹底研究 2
マイコン・ソフト徹底研究
マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4









I/O 別冊

APPLE and PET 1, 2
B5判 定価2,500円

プログラム電卓ゲーム①, ②
A5判 定価1,200円

グラフィック・プリンタの使い方
B5判 定価1,900円

ポケコン・プログラミング入門
A5判 定価1,500円

コンピュータ・ファンNo.4
B5判 定価1,500円

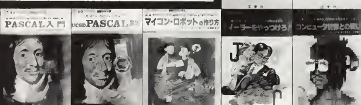
PC-2001プログラム・ライブラリ
B5判 定価1,900円



I/O別冊 活用研究シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究
MZ-80B活用研究
FM-8活用研究
PC-8001活用研究
MZ-80活用研究 定価1,900円(〒300)



I/O BOOKS

第2種 情報処理技術者 試験問題 徹底解説 (58年度版)
定価1,900円(〒300)

CAP-X入門(58年度版)
定価1,900円(〒300)

PASCAL入門 定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習
定価2,900円(〒300)

マイコン・ロボットの作り方
定価 980円(〒250)

ディーラーをやっつけろ!
定価1,800円(〒250)

コンピュータ犯罪との戦い
定価1,200円(〒250)

ソフトウェア・ライブラリ 1 ~ 6
B5判 定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No.1(PC-1245)
B5判 定価1,900円(〒300)

BASIC
サブルーチン・ハンドブック
定価1,500円(〒250)

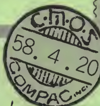
プログラム電卓による土木設計
B5判 定価2,800円(〒300)

UNIX入門 近日発売



I/O COMPAC MAILORDER SERVICE

メール・オーダーサービス



I/O誌掲載のソフト,全国優良ソフトハウスのソフトや,手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします.

ご注文は本誌p.508～p.520をご覧のうえ,お申し込みください.



17万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

17万人を越えるI/O誌の読者,その知力を結集して生まれた力作プログラム.ゲーム,ユーティリティ,ホビーなど,珠玉のプログラム揃いです.



800種を越えるラインアップ.メール・オーダーならではのきめの細かさ!

日本最大のラインアップを誇る800種ものソフトウェア,いずれもマイコン・ファンの努力の作品です.コムパックではきめ細かなメール・オーダーでお届けしています.



I/O別冊のカセット・サービスも好評.ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく,別冊I/Oシリーズ,ペーパーウェア・シリーズの大半のプログラムもカセット・サービスしています.

〔I/O別冊〕
- マイコン・ゲームの本①.②.③.④
- FM-8活用研究
- ベーシックマスター活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*

※はワンダーソフト制作



基本ソフトやユーティリティ.新装ブック型パッケージでお目見えしました.

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場!基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです.宇宙をイメージしたパッケージでお届けします.どうぞよろしく.



確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々.全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく,全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします.ゲーム・ソフト,学習用ソフト,ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い.



基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ!

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス.I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ,基板を低価格でお届けします.限定商品につき,マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので,確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください.



まとめてのご注文ならだんぜんお得.郵送手数料別計算の新価格表示になりました.お間違えなく!

今までの郵送手数料込みの価格を改めました.価格はいずれも郵送料別で表示.まとめてお求めになる場合,ぐーんとお得になりました.商品によっては,郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM,カセットの一部)の商品もあります.

郵送手数料1本	……500円
2本以上1本増すごとに100円増	



発送はすべて書留郵便.万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます.なお,商品発送は注文到着後約10日かかります.



マン・ツー・マンのホットダイヤル.あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には,コムパックの技術スタッフがお答えします.月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください.技術的な質問はお手紙でどうぞ.

ホットダイヤル☎(03)320-1218

申し込み方法

現金書留によるお申し込みは,必ず右の用紙をお使いください.郵便振替ご利用の場合は下記の郵便振替口座にお振込みください.なお,振込通知到着までに10日前後かかります.

東京4－33971
株式会社　コムパック

キ・リ・ト・リ・セ・ン

現金書留申込用紙			機種 品番	注文商品
	フリガナ			
	住所	〒□□□-□□　☎(　　)　-		
	フリガナ			
	氏名	様		
	〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店

COMPAC

I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078 11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南１条西２丁目③池内B1 ☎(011)281－6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北 条西2丁目カミヤマビル4F ☎(011)222 1088

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下1-10-12☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010秋田市大町6-1-16☎(0188)63-3854

システムイン仙台
〒982仙台市向山2 36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字五町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139 2 ☎(0242)26-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F ☎(0252)44 6328

新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1-3 30万代シテー ☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F ☎(0256)36-1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1-9 10☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5 6 31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F ☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈲
〒392諏訪市末広8-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)2 3653

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2 4 5☎(0273)61 4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1 2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284 3 ☎(0847)81 7111

ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3 515 2☎(0488)52-1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市今福町215☎(0284)21-2108

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

なみき書店
〒314 02茨木県鹿島郡神栖町知手南部団地55 ☎(02999)6 1855

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2 31 ☎(0292)24 2047

川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2 31☎(0292)31-0102

日興通信㈱(茨木)
〒300茨木県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F ☎(0298)24-2700

関口商事（マイコンショップ関口）
〒277千葉県柏市旭町1 3 3 ☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F ☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279 2☎(0472)53-8771

㈱MOS
〒234厚木市中町3-4-4☎(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

I/Oポート湘南
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル ☎(0466)27-1625

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2 21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4 16 6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

工人舎
〒231横浜市中区松影町2 7-21☎(045)662 0688

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ ☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4 1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3-32-19平野ビル ☎(045)311-4906

中本無線
〒220 01神奈川県津久井郡城山町川尻1007 ☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1 8☎(045)311 6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F ☎(03)251 2311

ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F ☎(03)253 5085

関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F ☎(03)253 5264

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1 15-16ラジオ会館6F ☎(03)253 7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3 13 8 3F☎(03)253 8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5 8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1 10-9☎(03)255 0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15 16ラジオ会館 ☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255 7820

亜土電子
〒101千代田区外神田3-10 7第2北沢ビル ☎(03)255 9515

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1 4 6☎(03)257 0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11 6小暮ビル6F ☎(03)257 0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎(03)257 0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2-3NSビル ☎(03)293 1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1 1☎(03)293-3441

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295 0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1 ☎(03)253-5761

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4 3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F ☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMOシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F ☎(03)253 5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1-1-1 ☎(03)253-2111

㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1-10 11東京ラジオデパート B1☎(03)253 4693

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1 8 4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3 5 6井上商会ビル5F ☎(03)564 6061

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3-6-1松屋銀座6F ☎(03)567 1211

旭屋書店
〒104中央区銀座5 2-1☎(03)573 4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8 11 ☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1 48 1☎(03)655-5986

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6-37 8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739 2911

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F ☎(03)464 4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11F ☎(03)499 2671

寿楽満書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル 東急ハンズブックショップ☎(03)464 4604

渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1-2 2☎(03)463-3241

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3 20-1☎(03)483-4732

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2 19 7☎(03)209 7376

日本パーソナルコンピュータ(ムーンベース)
〒160新宿区西新宿3 3-11杉本ビル3F ☎(03)342 6101

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16 11☎(03)342-8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿1 18 8新宿スカイビル2F ☎(03)342 9435

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3 15-16エコービル9F ☎(03)354 8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-16☎(03)342-1901

TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル5F ☎(03)342-1571

新宿 紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3-17-7☎(03)354-0131

明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)367 6451

旭屋書店
〒171豊島区西池袋1-1-25東武エアキャッスル10F☎(03)986-0311

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-26-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4 ☎(0422)46-7700

日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19-3☎(0425)27-7037

ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19 ☎(0425)64 8165

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7-7西川ビル3F ☎(0426)25-9960

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6-29-1ドヒハラビル2F ☎(0427)26-7911

家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1-13-14 ☎(0427)28-1511

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

マイコンショップパルコム
〒194東京都町田市原町田6-17-7☎(0427)29-5133

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼1丁目15-46(志太病院前) ☎(0546)35-1584

吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1-15-46☎(0546)35-1584

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F ☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新富町17 4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2 5 5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3 32 28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(森原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4 11-5杏林殖産ビル2F ☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3 2-24☎(052)971-0920

名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4 23-11☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2 6森藤ビル2F ☎(0582)66 5911

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鶴舞町8 43錦声ビル2F ☎(0582)51 6338

小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2 29☎(0584)78-6387
理工産業㈱
〒510四日市市九城町4 20☎(0593)51-1651
マイクロキャビン
〒510四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212
ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6 3☎(0764)21 4181
マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5 15☎(0764)91 3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21 3021
IOデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7 22☎(0762)21 4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12 64☎(0775)22 7575
天農堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24 2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832 9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通 花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13 ☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221 8811
近畿システィムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1 23-1(住友銀行日本・ビル6階)☎(06)644 6611
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4 10 4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3 19 13第2ユヤマビル☎(06)305 5321
KON
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋1ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1831
上新電機日本橋3ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋5ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
上新電機J&Pテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
上新電機J&Pメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北パンジョ店
〒590-01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機瓢箪山店
〒579大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大阪府東大阪市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1161
上新電機J&Pくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
上新電機J&P千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222 ☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市磯野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市東蔵前丁3-6☎(0734)32-1612
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5 7 19☎(06)644 4446
東亜エレシャック
〒556大阪市浪速区日本橋5-11 7☎(06)644 0111
ピットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6 10 1☎(06)647-2747
高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7-10-15☎(06)719 1131
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1 20
☎(06)771 6246
中川ムセン泉北店
〒590 01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7 2507
マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区 宮町1丁目3 21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明石南町1 10 13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88 1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5 6-5今田ビル2F ☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市山町1 10 1☎(0862)33 2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116 4☎(0862)41 3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8 15☎(0862)32 6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525 8☎(0862)25 1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0662)32 8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164 1☎(08694)3 9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209 1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710 02岡山県倉敷市玉島広崎497 1
☎(08652)6 7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3 2 22☎(0864)48 9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大磯106 13
☎(08656)3 1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158 4☎(08682)6 5111
ダイイチ総社店
〒719 11岡山県総社市真壁字築地の内33 1
☎(08669)3 6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笹賀町柳井1491 1
☎(08666)7 2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6 8 ☎(0849)23 1566
ダイイチ東福山店
〒720 01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43 9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市 之丸町4 9☎(0849)21 1200
マイコンプラザ ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2 104 1
☎(0849)24 7122
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381 1
☎(08462)2-6111
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野じり1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729 31広島県府中市中須サワヤ701 1
☎(0847)51 5111
シナプス1(ワン)
〒730広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)
☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1 1 23☎(0822)46 0993
フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7-12☎(0822)64 1121
クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9 17☎(082)246-3911
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2 6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2 3 29 ☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店(B-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1 18☎(082)247 5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731 02広島市安佐北区可部町大字中野379 1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731 01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877 7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9 17☎(0822)46-9301
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂千丁是2 7 20
☎(082)220 1212
ダイイチ祇園店
〒731 01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237 1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12 31
☎(0824)23 3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4 8 7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737 01広島県呉市広町大新開11印10694 1
☎(0823)72 5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3 3 5
☎(0823)21 1301
浜中電機
〒737 11広島県呉市野呂屋町3 2 12
☎(0823)28 0620
ダイイチ三原店
〒723広島県 原市城町10 13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739 06広島県大竹市油見町3 770
☎(08275)2 5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4 22☎(0829)32 1115
ダイイチ江能店
〒737 21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(082357)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28 1
☎(0829)22 2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21 2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20 26
☎(0827)22 1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2 5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25 5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2 40☎(0834)21 7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467 1
☎(08368)3 4561
キーボード
〒747山口県防府市宗町1 9 2☎(0835)38 2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4 9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323㈹
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24 5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492 3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3 77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字1本松1979 2
☎(08594)2 6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23 8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796 1
☎(0853)23 2451
ダイイチ浜田店
〒697島根県浜田市田町760 7☎(08552)3-5252
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760 7☎(08552)3 5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎口1259 1
☎(08548)2 5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88 1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8 22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761 01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
ICランド ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2 6 25☎(0878)34 7173
山菱電子販売㈱
〒770徳島市中徳島町2-82春馬ビル内
☎(0686)23 7183
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9 6字札場☎(0888)84 3750
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町168-1☎(0899)33 2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F ☎(0899)41 6270
ダイイチ南松山
〒790松山市朝生田町100 8☎(0899)33 3611
デジック真安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34 8286

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551 6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字 川ヶ森504 3
☎(093)613 1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711 1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1-13-10☎(092)531 4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712 4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4-2-15住田ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721 13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3 16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2 3 13警備ビル2F
☎(0992)58 2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3 11日専連ビル2F
☎(0992)23 7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2 8 4☎(0988)62 0660
沖縄電子㈱
〒901 22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98 3546

■販売店様各位 COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します。

——株式会社 コムパック——
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ 〒543大阪市天王子区下味原1-20 ☎(06)771-8240㈹
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121㈹
㈱ボニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378㈹
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル
☎(03)253-0761㈹
●書店 東販 日販 大阪屋

B5判ブック型パッケージ ★印は5月発売予定

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
735	[illegible]	PC 8801	ディスク版データベース(I/O'82.12)	¥9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ 80B	機能アップ!汎用データ処理プログラム	¥9,800
608	文章秀媛Ver 2.0	FM 8	本格的日本語ワード・プロセッサ	¥9,800
710	文I	レベル3	L3の日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADL	Jr.	エディタ,アセンブラ,ディスアセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC 8001	PC 8001用EDAS	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ 80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	書斎	PC 8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
792	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	PC 8001	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
797	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-80B	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
802	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 2000	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
806	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 1200, 80K/C	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
811	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 700	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
812	エディタ・アセンブラ	MZ 700	MZ 700用EDAS	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM 7/8	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
★ 823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
★ 829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	フルRAMで動くエディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
★ 832	エディタ・アセンブラ「PTA」Ver.1.0	PASOPIA	パソピア用アセンブラ	¥4,500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	PC-6001			
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82.5	¥3,000
396	キャリアー	運べばいいんだけど,降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー、デリート、復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
423	B&M SAVER九目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.5	¥3,000
459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671、4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
401	パックンボーイ	お化けも驚く速さのパックンボーイ	—	¥3,000
402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
515	PLUS LABEL	N60-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ、さあ、逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	パソコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー、サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART2	横型変形GALAXY FLY	'83.1	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC 6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ)	(32K) マイクロ・フィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	SATELLITES(32K)	狂った人工衛生を破壊せよ	'83.5	¥3,000
	PC-8801			
404	精彩グラフィック麻雀	より鮮やかなグラフィック麻雀	'82.5	¥3,000

商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	PC-8801			
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N88コンバータ	NのテキストをN88のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	おなじみのキャラクタがリアル!	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をつぶせ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
602	N88-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負!	'83.2	¥3,000
793	PC 8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX Yプロットを!	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植,オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
	PC-9801			
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
	FM-8			
243	1人ポーカー	「頭の体操が大くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
240	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ,麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.9	¥3,000
413	GALAXY FLY	銀河のハエたたき	'82.5	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
535	パックンボーイ	Kコンパイラによる高速パックンボーイ	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
624	ホルホル	爆弾をしかけて敵をやっつける	'82.12	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	—	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr. I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバッグ,改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	'83.2	¥3,000
776	実戦 株式チャート	週足,年足を表示し,株の動きを予測する	'83.2	¥3,000
777	THE 女学生 道草編	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'82.6	¥3,000
	FM-7			
804	[illegible]	FM 8からの移植	'83.3	¥3,000
	FM-7/8			
256	[illegible]アセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者、学生に	'82.1	¥3,000
288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	FM-7/8				
	307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ!	'82.2	¥3,000
	308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語かBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
	316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
	319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
	320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植!	T12	¥3,000
	341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
	358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
	359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
	414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
	384	SPACE TRASEPORTER	相手をおびきよせて…	T14	¥3,000
	385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T14	¥3,000
	457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
	245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
	340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ!	'82.8	¥3,000
	597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3.000
	588	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
	579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
	580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T14	¥3.000
	623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
	635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
	636	THE 女学生　下校編	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
	694	棋盤プログラム	棋譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
	814	GALAXY FLY	宇宙のハエ落としゲーム	—	¥3,000
	828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョルンIIを	'83.5	¥3,000
	MZ-80B				
	165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
G	166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
	173	地底般人の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
	176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G	183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
	205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
G	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G	197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G	261	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	'81.12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方, 敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
	259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
G	260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
	291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G	269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良, 決定版	—	¥3,000
G	270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線, 移動平均, 逆ウオッチ, 出来高	'82.2	¥3,000
	295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
	297	FORTRAN-MZB	実数演算のできるコンパイラ	MZB活研	¥4,500
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート!	'82.3	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
G	343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	B本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易すく	'82.8	¥3,000

GはG-RAMが必要
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可				
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は, 何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
	661	PC→Hu-GBASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G	675	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って, 人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION(G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
G●	830	EXCTING BASE BALL	思わず興奮, マイコンを壊しそう	'83.5	¥3,000
	MZ-2000				
	615	パックンボーイ(G・RAM I,II,III)	4匹のお化けと追いかけっこ	—	¥3,000
	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
	801	パワーアップ・モニタ	MZ 2000のモニタを強化	'83.3	¥3,000
	803	カラーパターン・エディタ(G・RAM I,II,III)	ゲームなどのキャラクタ作りに最適	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	1Z-001 BASIC, モニタを拡張	'83.5	¥3,000
	ベーシックマスター レベル3				
	070	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
	087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる!	—	¥3,000
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
	161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース, 逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
	187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
	271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度, 表示(40K版)	'82.1	¥3,000
	315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度, 表示(32K版)	—	¥3,000
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
	312	L3にGET@, PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て!	'82.2	¥3,000
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
	326	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
	346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
	415	マシン・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
	389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
	390	パックンボーイ	いろいろなパターンで楽しめる	T12	¥3,000
	437	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
	438	VOM・3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認, いまや標準	'82.6	¥3,000
	452	どっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム!	'82.7	¥3,000
	525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
	587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
	588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
	589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
	612	GALAXY FLY	宇宙のハエ落しゲーム	'82.9	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	ベーシックマスターレベル3			
630	ハムレット	上からコインを入れ,4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
706	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく,PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で,真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
717	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
717	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム,とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い!結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定した緯度,経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
713	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール,連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC 8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
781	高速パックンボーイ	拡張Kによるコンパイル・ゲーム	'83.2	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	Double Density(32k)	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
	MZ-1200,80K/C			
017	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.9	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.6	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.6	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.6	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.6	¥3,000
034	権兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
058	FORTRAN-MZ	実数演算,組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS!QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,機雷あり,駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
132	インベーダゲームスペシャル	キャラクタを使ったインベーダゲーム	T11	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	MZ-1200,80K/C			
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
[illegible]	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
133	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	パドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
379	パックンボーイ	MZ本体のみで動きます	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.5	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.7	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
[illegible]	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.5	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.6	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.6	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.6	¥3,000
717	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.6	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥6,000
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.12	¥3,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'81.7	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'81.7	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー,オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'81.7	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.5	¥3,000
331	DISK UTILITY	ディスクをより有効に使うためのソフト集	'82.3	¥4,500
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人,馬場さんの快作!	'81.7	¥3,000
354	カンプルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N-BASIC・SP5030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
128	SPACE SHOOTER	形を変える侵略者をやっつけろ	T11	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
745	NEWサザンクロスラリー	敵カーから逃げてフラッグを取れ	'82.12	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	イノキ国の新人とジャイアントとの戦い	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	ルパン三世	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
152	ミサイル・コマンド	敵のミサイルから都市を守る	'81.3	¥3,000
PC-8001				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.5	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
030	マリン・エイリアン	ギャラクシアンの海中版	'80.?	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	・スピード!迫力!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.10	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
038	GALAXY FLY	銀河のハエを撃ち落とせ	'80.9	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	MIPLOT,2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転透視	MIPLOT,3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数表,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べることに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバック版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法か	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき、ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン"	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に操り,ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「頭脳が4倍大くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トブンダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001				
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.6	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線,回帰式が求まる	'81.6	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サソリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602PのテープをPCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
065	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい画面	'81.1	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
160	パックンボーイ	美しいカラーと楽しい効果音	'81.4	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	信頼度関数	科学技術計算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム!	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンパイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ!	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けて札をとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード、セーブ、エディット可能!	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール,マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでと言ってますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで!	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ!	T12	¥3,000
367	ヘントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すすめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671,4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

PC-8001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
278	ATTCKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
405	サザンクロス・ラリー	あなたもラリードライバー	'82.8	¥3,000
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
563	PUCKN BOY 3	迷路がより複雑になった	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさも	T13	¥3,000
555	CHECK P.	チェック・ポイントを目ざせ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
552	ザ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
569	THE GOLF	シングル目ざして,今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
560	NEWサザンクロス・ラリー	敵カーから逃がれてフラッグを取れ	T13	¥3,000
552	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
563	PCG PUCKN BOY	リアルなパックンボーイとお化け	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT(PCG版)	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.8	¥3,000
607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.12	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.12	¥3,000
638	S-DOS	DISK BASIC不用のマシン語ファイル付DOS	'82.11	¥3,000
639	GALAXY BATS	ぐるぐるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
670	将棋の練習	棋譜の保存,再生が可能な将棋盤	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを!	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
654	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 情空	情空は無事天竺へ着けるか?	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC-8001のLLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーを行ないたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'63.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母,戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	Jumping ALIEN	(PC・PC+PCG,BIG 8)跳ねるエイリアンは敵か味方か	'83 5	¥3,000

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
088	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼ババ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	岩をよけながら,ポイントをあげていく	'81.8	¥3,000
216	マシン語モニタ(地獄の黙示録)	VICでマシン語がつかえる+ゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解度,鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを!	6502のアセンブラでソフトの制作を!	'82 1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化!	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘 ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
329	人類抹殺ゲーム	高速で,すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て!	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000

※VIC-1001はメーカー製テープレコーダの仕様変更のため,旧タイプのみ使用可能

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
[illegible]	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地下に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争が	T13	¥3,000
585	GALAXY ATACKER	誘導ロケットをUFOにぶつけろ	T13	¥3,000
623	アセンブラ,ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ,逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
116	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
[illegible]	CAR RACING	VICでカーレースを!	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
[illegible]	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ!	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ!	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に!	'83.2	¥3,000

APPLE II

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
[illegible]	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手,後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
400	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
068	パックン・ボーイ	MB-6880L2,MB-6881用(画面作成プログラム付)	'81,1	¥3,000
[illegible]	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	80.8	¥3,000
16[illegible]	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.8	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
388	RALLY-7	迷路の中で敵をよけながらフラグをクリア	T12	¥3,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運んでください	BM活研	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を灯してください	BM活研	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000
725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース,サークル,回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活研	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活研	¥3,000

PC-1500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
764	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
512	ドッキリ・ゴリラ	ゴリラの攻撃をかわしながらいざ突進	—	¥3,000

JR-100

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
439	タートル・グラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.8	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.3	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000

HC-20

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000

PASOPIA

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000
FP-1100				
750	サ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	FP-PW1	¥3,000
751	グラフィック麻雀	精細な画像による4人麻雀	—	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	FP-PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	FP-PW1	¥3,000
754	SPACE TRANSPOTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	FP-PW1	¥3,000
789	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをめざして	'83.3	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
FP-1100				
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	FP-PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	FP-PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	FP-PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバッグ,解析の強力なツール	FP-PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	FP-PW1	¥3,000
MZ-700				
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て	—	¥3,000
816	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用:2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用:2764×1)	(ROM)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1), 限定100個	(ROM)	¥5,000
R010	PC-8001	S-DOS (2532×1+カセット)	(ROM)	¥10,000
R011	VIC 1001	Prolog (2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB02	FM-8	PSGカード基板(マニュアル付)	(基板)	¥6,500
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,500
KB04	FM-8	カラーパレット・ボード	(基板)	¥15,000
★ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	予価¥15,000

※ROMと基板のKB01は送料サービスです. KB02, KB03は〒500込です. ★は5月発売予定

ディスケット

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価
A-D001	PC-8801	給与システム(5インチ2WFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム(8インチFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D003	PC-8001	給与システム(5インチ2WFD版)	———	¥25,000



FM-8 カラーパレット・ボード基板



FM-8のメイン,サブCPUを倍速にし,カラーパレット機能を付加します. DISK, I/OなどそのままでOK.(マニュアル付)定価¥15,000

FM-8 メインCPUの倍速基板

FM-8の倍速基板 HERO-09(I/O'82年10月号掲載)は,メインCPUのクロックを1.2288MHzから1.75MHzまで引き上げる画期的なカードです. 商品は,写真の基板とソケット,フラットケーブルです. 定価8,500円

(マニュアル付き, ただし,パーツは付いていません)

FM-8 PSG カード基板

(プログラマブル・サウンドジェネレータ)

PSGカードはプログラム可能なサウンド発生用カードです. 迫力あるサウンドや美しい音楽をFM-8で楽しむことができます. お届けするのは右側の写真の基板とコネクタ・ピンでICやCR類は別にお求めください.

PC 8001 PSA プログラマブル セミグラフィック・アダプタ

本誌'81年の6月号に掲載されて,大反響を呼んだPSA. 好評につき,PSA基板のメール・オーダーサービスを継続しております.

(24Pソケット×2, 40Pソケット,ネジ(ICは付いていません.))

PSA基板(マニュアル付き)定価12,000円

PC 8001 BEST MONITOR

本誌'82年6月号に掲載されたPC-8001用BEST MONITORのROMです. このモニタはニモニック書き込み(ザイログ形式), 逆アセンブル, 逆スクロール, メモリ・ダンプのカーソル・エディット, チェック・サムの出力ができるなど, 優れた機能を持つモニタです. また, PCG(PSA)をお持ちの方は, ひらがな出力とそのプリント・アウトも可能です.

コマンド	機能	コマンド	機能
W	メモリ・セット	Q	ワーク・サーチ
M	メモリ・ダンプ	!	モニタにジャンプ
C	チェック・サム	%	BASICにジャンプ
$	チェック・サム・モード	L	ロード
U	ニモニック書込み	S	セーブ
D	ディスアセンブル	V	ベリファイ
R	リロケート	I	コールド・スタート
N	ワード・サーチ	Z	ダンプ・プリンタ
O	ルーチン・サーチ	K	埋めつくす
E	ワード変換	?	スクリーン・コピー
B	ブレーク・ポイント	T	ひらがな設定
G	ジャンプ	Y	ひらがなスクリーン・コピー
P	プリンタ	↑	逆アセンブル・リストの逆のぼり
J	MOTOR ON OFF		
X	転送		

定価13,000円

★PSA基板+BEST MONITORでお求めの場合, 組み合わせ価格は,22,000円です.

優良ソフトの発送はご注文到着後, 15日間前後かかります.

COMPACが選んだ優良ソフト

コンピュータランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート, BASICの約30倍の速度	¥9,000

ゲーム・ソフト

PC-6001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
N2-G0003	クラノシュ・ラリー	ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー	ピッカピカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム	イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
〃 G0006	スピット・ファイヤー	ドイツ空軍は迫る, さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカI	惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ	強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン	敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ぱぐごん	パックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック	ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン	エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス	異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー	ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン	リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーIII	最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス	かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500

MZ-80B

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
G S2-G0041	CRTチェイサー(コスミック)	宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェ ック点検	¥3,000

PC-8001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
N1-G0026	ギャラクティカI	惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ぱぐごん	凶悪なゲドラが追いかけて来る!	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ	オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF	星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル	ターゲットは3つ, 11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーIII	市街地で, 戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン	イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0022	ブラック・ホール	ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0023	戦艦大和	連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック	機雷が降る, 海底の敵船残がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット	深夜暴走族が走る.装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン	宇宙暦2999年, 惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカII	惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 III	太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に!	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイァー	せまる敵大艦隊, 自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーI	(宇宙編)CCR 1 号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 III	低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか!	¥3,000
〃 G0033	〃 IV	埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁI	海洋ゴミ回収潜水艦どんへえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 II	どんべえ 2 世号は外洋掃海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁI	スカイどんべえが汚染雲を深す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁII	宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム	ゆっくりキューを構え, 赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング	訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー	ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁI	監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーII	(外洋編)周りは機雷でいっぱい…CCR 1 号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁII	1 地区を 2 機で調査するどんべえ号	¥3,000

ビジネス・ソフト

PC-8001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
N1-B0004	給与計算	残業時間・税金なとも算出し, 明細を出力す	¥3,000
〃 B9004	〃 FD	る	¥8,000
〃 B0005	顧客管理	住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B9005	〃 FD		¥8,500
〃 B0006	仕入管理	商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B9006	〃 FD		¥8,000
〃 B0007	販売管理	売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
〃 B9007	〃 FD		¥8,000

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
ビジネスソフト			
PC-8001			
N1-B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに, 各先別の納品書・請求	¥3,500
〃 B9008	〃 FD	書を出す	¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し, 試算表をプ	¥4,000
〃 B9009	〃 FD	リントする	¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	商品データ, 回数・ボーナス払・頭金などを	¥3,000
〃 B8010	〃 FD	入力すると計算される	¥4,000
〃 B0011	金種計算	料支払時に最適で, 3 億迄の金額について	¥3,500
〃 B8011	〃 FD	計算できる	¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆Bなどを入力し, 入金状	¥3,500
〃 B8013	〃 FD	況を管理する	¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し, それに対する支払状	¥3,500
〃 B8014	〃 FD	況を管理する	¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払Bまでの残りB数・支払期Bを管理し,	¥3,000
〃 B8015	〃 FD	不渡りを防止	¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定B, 所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と, 受領済のものを分けて管理	¥3,500
〃 B8017	〃 FD	できる	¥4,000
〃 B0018	車輛管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる	¥3,500
〃 B8018	〃 FD	企業の総務課向き	¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し, 各作業の工数	¥3,500
〃 B8019	〃 FD	を出す	¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から, 製造原価を計算す	¥3,500
〃 B8020	〃 FD	る	¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ, 発注点割もチェッ	¥4,000
〃 B9022	〃 FD	クする	¥8,000
〃 L0001	カナ・ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字・カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0001	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0007	L 8 型直交配列	L8(2^7)型直行配例法による実験の解析	¥5,000
〃 C0008	L 9 〃	L9(3^4)型直行配列法による実験の解析	¥5,000
〃 C0009	L 16 〃	L16(2^{15})型直行配列法による実験の解析	¥8,000
〃 C0010	L 27 〃	L27(3^{13})型直行配列法による実験の解析	¥10,000
〃 C0011	¯元配置	=元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
MZ-80B/2000			
S2-B0004	給料計算	項目別に一般様式で, 明細を打出し, 金種も	¥4,000
〃 B8004	〃 FD	計算する	¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は 1 ~ 8 迄自由に選ぶ事ができ,	¥4,000
〃 B8005	〃 FD	宛名書きもOK	¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を 1 ブロックとし,	¥3,500
〃 B8006	〃 FD	FD用は 7 ブロック迄登録	¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップでき	¥3,500
〃 B8007	〃 FD	る	¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し, 試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7 種類迄の商品数量金額を登録し, 分割回数	¥3,500
〃 B8010	〃 FD	を指定し, 各月の支払額を出す	¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払Bなどで支払う金額の金種を簡単	¥3,500
〃 B8011	〃 FD	に計算する	¥4,000
〃 B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び, 一般様	¥4,000
〃 B8012	〃 FD	式の見積書を作成	¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆B, 支払B, 売上額を入れ, 支払	¥3,500
〃 B8013	〃 FD	Bなどにプリント	¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入額を入力し, 商品別・得意先別にプリン	¥3,500
〃 B8014	〃 FD	ト	¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数, 支払期日を管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	商品の納入予定Bなどを画面・プリント	¥4,000

送料 1 本500円. 2 本以上は 1 本につき100円増し.

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
MZ-80B/2000			
S2- B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500
MZ-1200,80K/C			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品点数1,100点管理	¥4,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁，商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁，商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計	¥8,000
〃 B8004	〃 FD	算する	¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことがで	¥4,000
〃 B8005	〃 FD	き，宛名書きもOK	¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，	¥3,500
〃 B8006	〃 FD	FD用は7ブロック迄登録	¥5,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップでき	¥3,500
〃 B8007	〃 FD	る	¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，一般様式で納品書，	¥3,500
〃 B8008	〃 FD	請求書をプリントする	¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し，試算表を作る	¥5,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥5,000
〃 L0002	データーベースBACK UP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥18,000
MZ-80B			
S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9025	〃 V1/FD2	商品コード5桁，商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥4,500
〃 B9026	〃 V2/FD2	商品コード10桁，商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0003	〃 V3	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁，商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディター	BASICに，アペンド・リナンバー機能など	¥5,000
〃 L8002	〃 FD	を追加したプログラム	¥5,000
MZ-2000			
S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ-80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B0003	〃 V3		¥5,000

デービー・ソフト(dBSOFT)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	P-2001	MZ-2000	従来のBASICとは異なり，初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます．住所録など実にカンタン！	¥12,800
	P-2101(FD)	MZ-2000		¥34,800
	P-2002	MZ-1200		¥12,800
	P-2003	MZ- 700		¥12,800
	P-2004	MZ-80B		¥12,800
	P-2101	MZ-80B		¥34,800
	P-2005	X1		¥12,800

SHARP X1 ゲーム&ユーティリティ

マシン語ゲーム	S6-G0053	スーパーパグゴン	パックン・ボーイを超えた!?	¥5,000
	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0055	スーパーフレネル	地底インベーダーにパイプ小僧が突撃	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-L0020	dB-BASIC（評価用ゲーム付）	ユーザーズエリア32KBの高速BASIC 発売記念・モニター価格提供，1万本限定	¥3,000

SHAPP X1ゲーム&ユーティリティ

dB-BASIC	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0073	Ⓐディープ・スキャン Ⓑパラシュート・レスキュー	敵水域で潜水艇の猛攻を受けた 輸送機事故で国際救助隊が出動	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000

ゲーム・ソフト

PC-8001			
N1-G0021	ビッグ・アステロイド	宇宙の墓場が"アステロイトベルト"だ	¥3,000
〃 B0004	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000
MZ-2000			
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
〃 G0019	キングタイガーIII	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
〃 G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
〃 G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
MZ-1200,80K/C			
S1-G0049	コンパクトレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
〃 G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
〃 G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ，毒ヘビに注意	¥2,800
SMC-70			
YI-G0065	フラスターSX	ブラック・マザーが襲いかかってきた！	¥3,000

ビジネス・ソフト

PC-9801			
N4-B0004	顧客管理	管理したい項目数は最大8項目，16文字まで，データー数は約200件以上．	近日発売
〃 B9005	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B0005	〃 FD(標準)		〃
〃 B0009	仕入管理	商品点数200点，仕入れ先20件までのデータで客先・商品別リストをプリント．	〃
〃 B9009	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7006	〃 FD(標準)		〃
〃 B0007	販売管理	販売リストは商品・客先別にプリントし，月末の繰り越しも簡単です．	〃
〃 B9007	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7007	〃 FD(標準)		〃
〃 B0009	財務管理	勘定科目182項目の貸借に応じて仕訳し，月末に試算表をプリントする．	〃
〃 B9009	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7009	〃 FD(標準)		〃
〃 B0010	クレジット計算	頭金ボーナス払いはもちろん，手数料も自由に設定可能．	〃
〃 B7010	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7010	〃 FD(標準)		〃
〃 B0010	金種計算	給料支払時の面倒な金種を計算，500名まで計算できる．	〃
〃 B9011	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7011	〃 FD(標準)		〃
〃 B0022	在庫管理	入庫リスト・出庫リスト・発注点割れ・不動在庫などが一目瞭然，プリントも可．	〃
〃 B7065	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7022	〃 FD(標準)		〃
PC-8801			
N3-B0004	給与計算	項目別に明細を打ち出し，金種も計算する．	近日発売
〃 B9004	〃 FD		〃
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は8項目が自由に選べる．	〃
〃 B9005	〃 FD		〃
〃 B0006	仕入管理	商品点数250点，客先20件，月末繰り越しも可．	〃
〃 B9006	〃 FD		〃
〃 B0007	販売管理	商品点数250点，客先20件まで管理できる．	〃
〃 B9007	〃 FD		〃
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データにより納品書・請求書を作成．	〃
〃 B9008	〃 FD		〃
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳する．	〃
〃 B9009	〃 FD		〃
〃 B0010	クレジット計算	頭金，手数料，ボーナス払いの設定が自由．	〃
〃 B9010	〃 FD		〃
〃 B0011	金種計算	名前と金額の入力で金種をプリントする．	〃
〃 B9011	〃 FD		〃

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
FM-8			
F1-B0005	顧客管理	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。	¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥4,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0010	金利計算		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥3,500
〃 B0014	買掛金管理		¥3,500
〃 B0019	手形管理		¥4,000
〃 B0016	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輛管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0022	原価計算		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 B6018	売掛金管理FD		¥4,000
〃 B8014	買掛金管理FD		¥4,000
PASOPIA			
T1-B0004	給料計算	PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください。	¥4,000
〃 B0005	顧客管理		¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥8,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金利計算		¥4,000
〃 B0012	見積書作成		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理		¥4,000
〃 B0015	手形管理		¥4,000
〃 B0016	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輛管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0020	原価計算		¥4,000
〃 B0021	クロス集計		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 L0006	カナ・ローマ字交換プログラム		¥3,000
〃 L0007	ローマ字カナ交換プログラム		¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング		¥3,000

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名	定価（送料別）
PC-8001		
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》	¥16,500
FM-8		
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》	¥16,500
PC-6001		
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム	¥4,500
MT17	CHARGE I（ゲーム3本）	¥4,000
MT18	CHARGE II（ゲーム3本）	¥4,000
PC-8801		
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT17	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》	¥16,500
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション	¥4,500

商品番号	品名	内容	定価（送料別）
PC-8801			
MT20	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
MT-39	戦略シミュレーション（惑星探険）		¥3,800
MT-40	戦略シミュレーション（空母赤城）		¥3,800
PC-2001			
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC-2001が卓上集計マシンに	¥3,000
MT23	ハンディCULC2001	簡易言語＋プログラム電卓の機能	¥3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差，ヒストグラム，ソーティングなど	¥3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法，重回帰分析など	¥3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥3,000
MT27	ビジネス予測II	指数平滑法，線形連鎖法など	¥3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式，行列式の値と逆行例など	¥3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式，数値積分，フーリエ変換など	¥3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計，万年カレンダーなど	¥3,000
FM-7			
MT34	マイコン独歩BASIC入門編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻 《送料無料》		¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻 《送料無料》		¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション（核戦略）		¥3,800
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-38	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500

サイバック・ソフト

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
ベーシックマスターJr.			
S-002	ブロックくずし	ブロックくずしJr版（マシン語）	¥2,800
S-004	633ボンバー	山をこえ谷をこえ敵を攻略（マシン語）	¥2,800
S-008	スクールオンファイアー	大変！学校が火事です。生徒を救出	¥2,800
S-009	フウセントリ	階段を上下してフウセンを取ります	¥2,800
S-012	モンスター	オバケにつかまらぬよう逃げてください	¥2,800
S-016	ブリッジ	穴をブロックで防ぎ橋を守れ	¥2,800
S-033	レジャック	宇宙船をうまくあやつって敵を攻撃	¥2,800
S-024	スペースゲーム	有効資源をロケットで集めます	¥2,800
S-028	スターファイター	宇宙船を操作してインベーダーを攻撃	¥2,800
S-029	WARS	キャラクターウォーズをパソコンで	¥2,800
S-032	ヨサク & ミノムシ	ミノムシにべんとうを取られるな	¥2,800
S-033	ハクゲキゲーム	空母から発進！敵を撃沈（マシン語）	¥2,800
S-035	アストロ・トレック	宇宙戦争（グラフィックマシン語）	¥2,800
S-037	スタートレック	ゲームの古典	¥2,800
ベーシックマスターレベル3			
L-001	アルペンスキー	大回転ゲーム・関門を何個通過できるか	¥2,800
L-010	オセロ	マイコン対人間のオセロゲーム	¥2,800

グラフ社

商品番号	商品名	機種	定価（送料別）
GR001	Myパソコン（学習ソフトウェア）	FM-8	¥3,000
GR002	Myパソコン（学習ソフトウェア）	PC-8001	¥3,000
GR003	Myパソコン（学習ソフトウェア）	MZ-80B	¥3,000

アンプルソフトウェア

商品番号	商品名	機種名	定価（送料別）
AMP-002	戦闘シミュレータ マリアナ海戦	PC-8001	¥3,500

商品番号	商品名	機種名	定価(送料別)
AMP-003	AMPLEシリーズI	PC-6001	¥2,800
AMP-004	AMPLEシリーズII	PC-6001	¥2,800
AMP-005	マリアナ海戦	FM-7/8	¥3,500
AMP-006	マリアナ海戦	FP-1100	¥3,500
AMP-007	バイラス	PC-6001	¥3,000

マリアナ海戦はPC-マークII、PC-8801でも使えます.

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフゲーム用拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機, 戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震, さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥4,000
TE06	ピラミッド-32K	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ	¥4,000
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ, ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7			
TE09	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版	¥4,000
FM-8			
TE10	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-8版	¥4,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価(送料別)
MZ-80K/C				
263	ホハイ	プルートから逃げろボハイ	マシン	¥3,000
264	ギャラムシーアン	スペース・インベーダ+ギャラクシアン	マシン	¥3,000
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ!	マシン	¥3,000
266	スペース・トリッパ	UFOをやっけろ, かこまれないように	マシン	¥3,000

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

JDS

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500



Wonder Soft

	商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
	PC-6000 EXASシリーズ				
	PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥9,800
	PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥9,800
	PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥9,800
	PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC-6001がコンパイラ・マシンに!	ROM	¥9,800
	PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥4,000
	PC-EX-08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥4,500
	PC-8000 EXASシリーズ				
★	PC80-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥9,800
★	PC80-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥12,800
★	PC80-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥4,500
	MZ-80/1200 EXASシリーズ				
★	MZ-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥4,500
★	MZ-EX-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥4,500
	MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
★	MZB-EAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥4,500
★	MZB-EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥4,500
	FP-1100 EXASシリーズ				
★	FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーンエディタを持つアセンブラ	TAPE	¥4,500

商品番号	内容	定価(送料別)
PC-1500プログラム・シリーズ		
PK-01	第1集●麻雀-1500	¥4,000
PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500	¥4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン	¥4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷	¥4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示	¥4,000
PC-2001プログラム・シリーズ		
PK-06	第1集●ゲームI(ブッシュマン, ガキャラ, SNAKE 1本)	¥3,000
PK-04	第2集●ゲームII(ベースボール, ポーカー, レイダース)	¥3,000
PK-02	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム, 数占い, ミュージック1,2)	¥3,000
PK-09	第4集●統計I(最小自乗法, 分割表, 指数平滑法)	¥3,000
PK-10	第5集●統計II(クイックソート, パレート分析, 線形計画法)	¥3,000
PK-11	第6集●実務I(集計処理, スケジュール管理, x̄-R管理図他1本)	¥3,000
PK-12	第7集●実務II(成績処理, ヒストグラム作成, 円グラフ作成他1本)	¥3,000
PK-13	第8集●グラフィック(3Dグラフィック, グラフィック・ユーティリティ他2本)	¥3,000
PK-04	第9集●数学I(行列積, 連立1次方程式, 逆行列)	¥3,000
PK-15	第10集●数学II(積分, 微分, 微分方程式)	¥3,000
PK-16	第11集●数学III(ニュートン法, 順列組み合わせ他1本)	¥3,000
PK-17	第12集●電気(Δ-Y変換, LCR並列回路他2本)	¥3,000

★印は5月発売予定

CARRY SOFT

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-01	BASE-80(MZ-1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥6,000
CS-02	BASE-80(MZ-80B)		¥6,000
CS-03	BASE-80(PC-8001)		¥6,000
CS-04	DIS BASE(MZ-80K/C)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥6,000
CS-05	DIS BASE(MZ-80B)		¥6,000
CS-06	DIS BASE(PC-8001)		¥6,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)		¥6,000
CS-07	BASE-PUCK(MZ-80K/C)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS-08	BASE-PUCK(MZ-80B)		¥10,000
CS-09	BASE-PUCK(PC-8001)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR (MZ-80K/C)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥6,000
CS-11	SOURCE GENERATOR(MZ-80B)		¥6,000
CS-22	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥6,000
CS-40	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥6,000
CS-12	C-DOS FD版(MZ-80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-13	C-DOS FD版(MZ-80K/C)		¥15,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

システム・ソフト&ビジネスソフト

商品番号	商品名		定価(送料別)
CS-16	WICS(MZ-80B)	整数型のBASIC風インタプリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-26	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-35	WICS(MZ-2000)		¥10,000
CS-46	WICS2000Vev.2(MZ-2000)		¥12,000
CS-47	WICS(PC-8001)		¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-23	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き、それをロード、セーブ、ハードコピーします。	¥ 4,000
CS-26	DOT EDITOR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
CS-26	SUPER TEXT MONITOR(SB 5520)		¥ 4,000
CS-31	JET-700(FM-8)	日本語ワープロの決定版。JETシリーズのディスクバージョン。	¥29,800
CS-32	JET-800(PC-8801)		¥29,800
CS-44	JET-1100(MZ-80B)		¥49,800
CS-26	JET-2100(MZ-2000)		¥49,800
CS-44	JET-700(FM-8)	JETシリーズのテープバージョン。	¥10,000
CS-42	JET-800(PC-8801)		¥12,000
CS-26	顧客管理(DATA BASE80B)	約300人に対して、9項目のデータ検索、集計ができます。	¥ 3,000
CS-46	顧客管理(DATA BASE80B)		¥ 3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE FM-8)		¥ 3,000

ゲーム・ソフト

	商品番号	商品名	定価(送料別)
	MZ-80B		
	CG-19	パックマン	¥3,000
	CG-22	スネーキー	¥3,000
G	CG-19	エイリアン	¥3,000
	CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG-19	キョウフノ エイリアン	¥3,000
G1	CG-06	アステロイド ウォーズ	¥3,000
G	CG-21	アステロイド ベルト	¥4,000
G	CG-19	スペース ウォーズ	¥3,000
G	CG-19	ミサイルコマンド	¥4,000
G	CG-10	バグファイヤー	¥3,000
G	CG-19	ボラリス	¥4,000
G	CG-10	スペース ビー	¥3,000
G	CG-21	バクテリア	¥3,000
G	CG-19	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-19	レーダーパックマン	¥3,000
G	CG-21	FG-80B TYPE A	¥9,800
G	CG-22	FG-80B TYPE B	¥9,800
	MZ-1200		
	CG-41	スネーキー	¥3,000
	CG-42	エイリアン	¥3,000
	CG-43	バグファイヤー	¥3,000
	CG-44	パックマン	¥3,000
	CG-45	キョウフノ エイリアン	¥3,000
	CG-46	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG-47	ボラリス	¥3,000
	CG-48	レーダーパックマン	¥3,000
	CG-49	ドッグファイト	¥3,000
	CG-50	アホーくずし	¥3,000
	CG-51	スターファイヤー	¥3,000
	CG-52	ダンゴ	¥3,000
	CG-53	DON, T ストップ	¥3,000
	CG-54	ニューラリーX	¥3,000
	CG-55	アルカディア、アルカデューム	¥3,000
	CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
	CG-57	ディガホール	¥3,000
	CG-58	ヒット&ブロ	¥3,000
	MZ-2000		
G	CG-26	スネーキー	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	¥3,000
G	CG-28	アステロイド ウォーズ	¥3,000
G	CG-29	パックマン	¥3,000
G	CG 30	キョウフノ エイリアン	¥3,000
G	CG-31	クレージーダンゴ	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G	CG-36	ボラリス	¥4,000

GはG-RAMが必要

	商品番号	商品名	定価(送料別)
	MZ-2000		
G	CG-39	スペース ビー	¥3,000
G	CG-75	アマテニス	¥3,000
	PP-1	フライトシミュレーター&バクテリア	¥4,000
	CG-88	ラブ アンド ラブ	¥3,000
	CG-89	キック オフ	¥3,000
	CG-37	バグファイヤー	¥3,000
	PC-8001		
	CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
	CG-69	エイリアン	¥3,000
	CG-70	ストリートランナー	¥3,000
	CG-82	レーダーパックマン(マークII動作可)	¥3,000
	PC-6001		
	CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
	CG-62	7ならべ	¥3,000
	CG-63	ミステリアン	¥3,000
	CG-64	ブロックくずし	¥3,000
	CG-65	UFOくずし	¥3,000
	CG-66	ごもくならべ	¥3,000
	CG-67	スペースビー	¥3,000
	CG-71	スネーキー	¥3,000
	CG-72	ヘッドオン	¥3,000
	CG-73	エクセリアン	¥3,000
	CG-71	ディグバグ	¥3,000
	PC-8801		
	PP-2	フライトシミュレーター&ボラリス	¥4,000
	CG-76	スペースビー	¥3,000
	CG-83	ミサイル・ディフェンダー	¥3,000
	CG-91	ラブ アンド ラブ	¥3,000
	MZ-700		
	CG-87	レーダースネーキー	¥3,000
	CG-77	ジャンピング・フロッグ	¥3,000
	CG-78	スペースビー	¥3,000
	CG-79	レーダーパックマン	¥3,000
	CG-80	バクテリア	¥3,000
	CG-81	プロ野球	¥3,000
	CG-84	バグファイヤー	¥3,000
	CG-86	ドッグファイト	¥3,000

テクノソフト

	商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
	PC-6001			
	TP6 01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
	〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥2,500
	〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
	〃 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
	〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥2,500
	〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
	〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
	PC-8001 ●印はマークIIで使用可			
	TPC-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
	〃 03	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
	〃 03	フェニックス・2772(32K)	最新宇宙船で計器飛行の極限に挑め	¥3,300
	〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
	〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
	〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
	〃 07	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
	〃 03	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
	〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
	〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
●	〃 12	フェニックス2772/B	最新宇宙船を操縦せよ。シミュレーションゲーム	¥4,500
●	〃 13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した!	¥3,300
●	〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300

送料1本500円。2本以上は1本につき100円増し。

PC-8001 ●印はマークIIで使用可

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
● 〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
● 〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
● 〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300

PC-8801

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000

MZ-80B

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TMB-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が……	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 15	プログラム・デバッガSET	SB-5520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 08	プログラム・デバッガSET	SB-6520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 15	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 11	パターン・リダクター	図形を1/1～1/8まで縮少	¥3,300
〃 12	パターン・エキスパンダー	図形を1～8倍まで引き伸ばす	¥3,300
〃 11	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 15	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 12	スーパーCRTコピー2	BP-5，P6 専用画面コピー	¥6,000
〃 15	キャラクターメーカー	MZ/GP専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 15	スーパーCRTコピー2	GP-80DB専用画面コピー	¥6,000
〃 15	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 15	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 22	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

MZ-1200

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 05	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に好きな図形が作れる	¥2,500
〃 08	プログラム・デバッガSET	SP-5030(48K)用，デバッグに最大の助手	¥6,000
〃 03	ミディアム・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥6,000
〃 10	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 11	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 12	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 14	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 15	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500

MZ-2000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM2-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	開発中
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	開発中
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー3		開発中
〃 16	キャラクタ・メーカー3		開発中

MZ-700

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TM7-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
TM7-02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

MZ-700

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
〃 07	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 06	ドンキーゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
〃 10	グラフィック・バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかる	¥3,300

FM-8 ●印はFM-7で使用可

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
● TFM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
● 〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
● 〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
● 〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
● 〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決めて	¥4,000
● 〃 02	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
● 〃 03	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
● 〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
● 〃 11	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

PASOPIA(T-BASIC)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TPS-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 06	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

ベーシックマスターレベル3

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TL3-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TVC-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500

JR-100

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
J-1018	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
〃 1019	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,500
〃 1020	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 1021	ドッグ・ウォーク	愛犬ポチの尻くせが悪くて……	¥3,500
〃 1022	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
〃 1023	スーパーパターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
〃 1021	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
〃 1025	コックローチ・ウォーズ	ごきぶりがあなたの台所をねらっている	¥3,200
〃 1028	ディープ・クラッシュ	地下生物が突然地上を目ざし始めた	¥3,200
〃 1022	ホワイト・ホール	いん石を避けて地球へ物資を運ぶ	¥3,500
〃 1022	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 1029	2001年宇宙の旅パート3	スターゲートの中でボウマン船長を探せ	¥3,500
TJR 01	3次元迷路	迷路の中，壁にあたらないように脱出	¥3,500

SHARP X1

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
TX1-01	2001年宇宙の旅(総集編)	HALの反乱をくい止めろ！	¥4,000
〃 02	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
TFP-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．



高崎マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ	TAPE	¥7,500
M1010C	多費網計算	ハーデークロスの管網計算法による	TAPE	¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	DISK	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1・2W指定)	DISK	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	DISK	¥38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語もF・Dでセーブ・ロード可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加	TAPE	¥3,500
PC-8801				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類,解析する	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	カード	¥45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	DISK	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰, 主成分, 因子分析, 数量化I類	DISK	¥150,000
PC-9801				
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	DISK	¥15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥68,000
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰, 主成分, 因子分析, 数量化I類	DISK	¥150,000
MZ-80B				
M1052D	車輌管理	車検点検, 保険期限管理により顧客増大	DISK	¥60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布, 偏差値, 五段階評価等	TAPE	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
MZ-80K/C				
M1012D	データベース	超高速情報検索を可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメトリ	教育問題の原因, 相互関係の科学的分析	TAPE	¥8,000
M1032C	教研式成績処理	完全会話型の小中学学力検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マシン語による超高速処理が可能	TAPE	¥8,000
M1036D	美容院顧客管理	来店日, 使用化粧品等管理により顧客倍増	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥8,800
M1058C	NEW SUPER BASIC	SP5030と5030VUPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラーBASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥19,800
MZ-80B,K/C				
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥38,000
MZ-2000				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥150,000
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因, 相互関係を分析	DISK	¥20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1084H	16bit GP-IBカード	IEEE 488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥98,000

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる	DISK	¥38,000
M1023D	フェシィーズメソッド	フェース法の分析を人間の顔で表現	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
HP-85/86				
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰, 主成分, 因子分析, 数量化I類	DISK	¥150,000

マイクロキャビン

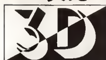
商品番号	商品名(機種名)	内容	媒体	定価(送料別)
ゲーム・ソフト				
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー(PC 6001)	デジタルロックのNo.を探せ(32K)	TAPE	¥3,500
MG-02	ミステリーハウスI(PC 6001)	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	TAPE	¥3,800
MG-03	THE SPY(PC-6001)	ディスク版の本格的アドベンチャー	FD版	¥5,800
MG-04	マイクロマウスゲーム(PC 8001	次元迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-05	ミステリーハウスI(PC 8801)	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-06	ザ・ゴルフ(PC-8801)	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-07	ミステリーハウスII(FM-8)	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥5,200
MG-08	ザ・ゴルフ(PASOPIA)	本格的なゴルフシミュレーションゲーム(PA 7010)	TAPE	¥3,500
MG-09	ミステリーハウスI(PASOPIA)	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-10	バイオリズム(MZ 2000/80B)	グラフィックがきれいで体調がわかる	TAPE	¥3,500
MG-12	ミステリーハウスI(MZ-2000)	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスI(MZ 2000)	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスII(MZ-2000)	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-14	ミステリーハウスIIVol 1(MZ 2000)	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-15	ミステリーハウスI(MZ 80B)	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-16	ミステリーハウスI(MZ 80B)	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-17	ミステリーハウスII(MZ 80B)	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-18	ミステリーハウスIIVol 1(MZ 80B)	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-19	宇宙ビルアドベンチャーパートI(MZ/1200・80K/C)	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	TAPE	¥2,800
MG-20	宇宙ビルアドベンチャーパートII(MZ 1200 80K/C)	アッと驚くエンディングのアドベンチャー	TAPE	¥2,800
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-01	BASICテキストコンバータ(MZ 1200・MZ 80K/C)	80BのプログラムをK/C用に変換	TAPE	¥3,500
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC 8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC 8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC 8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-06	財務管理(PC 8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-07	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA 7010)	TAPE	¥5,000
MC-08	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA 7012)	TAPE	¥5,000
MC-09	ダイレクトメールシステム(MZ 80B・2000	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-10	成績処理(MZ 80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	TAPE	¥24,000
MC-11	S-P表作成(MZ・80B・2000)	各種の係数による問題分析	TAPE	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ 80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ 80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ 80B・2000)	1クラス, 20回分のトータルな処理	TAPE	¥24,000

ソフトネット

商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
N-01	シミュレーションゲーム日本海海戦	¥4,800

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

三次元



空間への飛翔

宇宙シミュレーションゲームの傑作。ここに登場！

宇宙歴3200年６月、惑星連邦の領域に30機のエイリゴン星戦艦が出現し、その区域を全滅させてしまった。
惑星連邦艦隊〝スター・フリート〟本部はただちにこれを撃滅すべく最新最強のスター・シップ〔エンター・プライズ号〕を出動させた。
指令を受けた君は、エンター・プライズ号に乗り、今まさに離陸寸前！

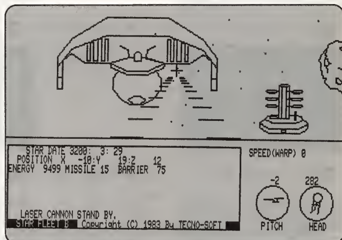
君は、30機の敵艦を撃破できるか!?

■MZ-80B,MZ-2000は途中の結果をテープにセーブする事ができます。後日そのデーターテープをロードする事によってセーブされた時点の状態を再現する事ができます。

■**発売機種**

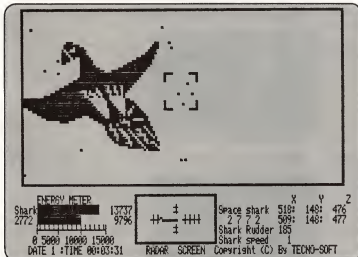
MZ-80B(G-RAM1),　FM-7/8 ｝各￥4,500
MZ-2000(G,RAM1)　PC-8001MKII ｝〒無料
(PC-8801, X1用、PC-6001　**近日発売予定**)

スター フリート/B　（ブック・スタイル）



＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊

フェニックス2772/B　（ブック・スタイル）



■このゲームは途中の結果をテープにセーブする事ができます。後日、そのデーターテープをロードする事によって、セーブされた時点の状態を再現する事ができます。

時は未来、地球は〔メデューサの目〕という異星人の特殊な放射線兵器による攻撃を受け、生命体全てが生殖不能になり、滅亡寸前の状態にあった。この危機を切りぬける方法はただ一つ不死鳥（PHOENIX）といわれる星間生命体、認識番号２－77－２、別名〝SPACE FIRE BIRD〟を捕えその生体エネルギー放射に生命体をさらす以外になかった。
PHOENIXを捕える事ができるのはスペース・シャーク号しかいない。

君はPHOENIXを捕えられるか!?

■**発売機種**

PC-8001(32K RAM) ￥4,500　〒無料
PC-8001 Mk II、PC-8801をお持ちの方もPC-8001モードでご使用できます。

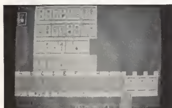
〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4Ｆ　☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6 :00　日曜定休

Tecno Soft.

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク…………☎ 06-475-0028
東京：コムパック……………………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

MZ-700用カラー対応ゲーム

■ 4人麻雀ゲーム(BASIC+マシン語)　¥3,500〒無料



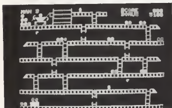
トンナン回しの半チャンしめでリーチ、ポン、チー、裏ドラ、一発有り。コンピューター側の思考は、マシン語を採用してあります。強いよ!!

■グラフィック・バイオリズム　¥3,300 〒無料



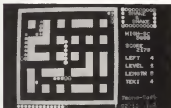
あなたのバイオリズムがTV又はプロッタプリンタに出力されます。バイオリズムを知ることによって、あなたの仕事、勉強の効率を上げたり、事前に要注意を予知したりする事が出来ます。

■ドンキーゴリラ(マシン語)　¥3,300 〒無料



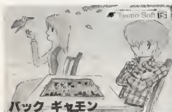
あなたのガールフレンドが、悪くもゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。さあ、早く助けに行かなければ。

■スネーク&スネーク(マシン語)　¥3,300 〒無料



ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると…。そうあなたもヘビになってしまったのです。生存競走厳しい中、喰わねば喰われるのだ。

■バックギャモン　¥4,000 〒無料



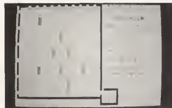
古い歴史をもつこのゲームは、ルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。

■ウォーク・ワン　¥3,300 〒無料



ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家へ行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪くあちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家をめざすのだ。

■2001年宇宙の旅　¥3,300 〒無料



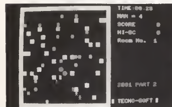
宇宙ステーションの中のコンピューターHAL9000が突然知性をもち反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピューターの反乱をどう止めるか!

■コンピュータBUG-9000　¥3,300 〒無料



金欠コンピュータ会社「BUGER」社ではHAL9000を作ろうとしていたが資金ぐりが悪かったので、バグのかたまりのBUG9000コンピューターを改造してHAL9000に作り変える事になった。

■2001年宇宙の旅パート2(続編)　¥3,300 〒無料



2001年宇宙の旅の続編。HAL9000の反乱を沈めてスターゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが漂よっていた。コクセキヒの正体を知りたいのだが、そばにはエイリアンが…。

■プラネット・ウォーズ　¥3,300 〒無料



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や慧星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANETしかないのだ。

◎当社のMZ-1200,80K/C用のソフトは、そのままではMZ-700では使えません。御注意下さい。

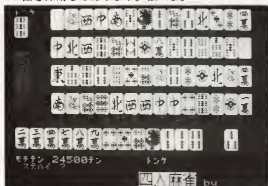
〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00〜PM 6:00　日曜定休
Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎ 06-475-0028
東京：コムパック……☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

SHARP  用ゲーム新発売！ （本体内のPCGをフルに活用していますので全種、グラフィックRAMは不要です。）

■4人麻雀ゲーム　¥4,000 〒無料

究極のグラフィック化（PCG）マージャン完成！
トンナン回しの半チャンしめで、リーチ、ポン、チー裏ドラーパッ有り。コンピュータ側の思考はマシン語を採用してあります。強いよ。



■2001年宇宙の旅（総集編）　¥4,000 〒無料

宇宙ステーションの中のコンピューターHAL 9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピューターの反乱をどう止めるか！

■ウォーク・ワン　¥4,000 〒無料

ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家を目ざすのだ。

■バックギャモン　¥4,000 〒無料

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

■スターワールド2　¥4,000 〒無料

アステロイドの岩石と、しっこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をさけながら、惑星から脱出せよ。〔マシン語〕

MZ-1200用　新作ゲーム!!



好評発売中

■ドンキーゴリラ（マシン語）　¥3,300 〒無料

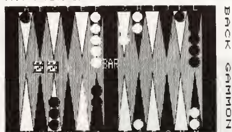
あなたのガールフレンドが悪くも、ゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。
さあ、早く助けに行かなければ。

■四人麻雀（Hu-BASIC用）　¥3,500 〒無料

本格的四人マージャンです。（BASIC＋マシン語）

賞金付 BACK.GAMMON バックギャモン

■古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。
■日本にもバックギャモン協会もあり、ブームになりつつあります。あなたも今のうちに必勝法を身につけて。



機種 MZ-2000：MZ-80B：MZ-1200：MZ-700：パソピア：X1：FM7：PC-8001：PC-8001マークII：PC-8801：PC-6001：FM-8：LEVEL-3
各機種 ¥4,000 〒無料

史上最強のバックギャモン大募集

当社のバックギャモンお買い上げの方で、プログラムの頭の所にマイコン側の"手"の打ち方を変える為の変数があります。この変数の値を、あなたなりに色々変えて史上最強のバックギャモンに仕立て上げて下さい。もち論、マイコン側の思考ルーチンを変えてもOKです。機種はどれでもかまいません。
出来上ったソフトは、お買い上げになった当社のバックギャモンのテープの裏面に録音してお送り下さい。(返送します)
最優秀作の方には、賞金10万円を、又佳作の方には5万円を差し上げます。皆様ふるって御応募下さい。
締切日　1983年4月末日（消印有効）
発　表　1983年7月号I/O誌
送り先　「テクノソフト史上最強のバックギャモン係」
詳細を知りたい方も返信用封筒に切手を貼り、同上へ。

〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00〜PM6:00　日曜定休
Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎ 06-475-0028
東京：コムパック……☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

PC-8001マークII専用ゲーム

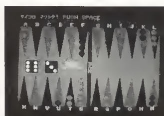
(PC-8001マークIIのグラフィック機能を使用しています。)

4人マージャン　¥4,000 〒無料



ついに出ました。
グラフィックもあざやかな4人麻雀です。
トンナン回しの半チャンしめでリーチ、ポン、チー、裏ドラーパッ有り。コンピューター側の思考はマシン語です。
BASIC+マシン語。

バックギャモン　¥4,000 〒無料



日本で麻雀ならば、外国ではこのバックギャモンです。古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で、世界的に流行しています。マージャン、チェスとは一味違う変り種、知的アダルトゲームであなたの勘と知性が勝負の決め手！

PC-8001 及びマークII共用 NEWゲーム (メインルーチンは全てマシン語です。)

(PC-8801及びPC-8001マークIIをお持ちの方でも、PC-8001モードで使用できます。)

スネーク&スネーク　¥3,500 〒無料

ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると……。そうあなたもヘビになってしまったのです。
生存競争激しい中喰わねば、喰われるのだ。

PCGなくても使用可。

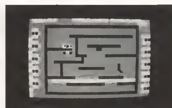
PCG使用

マッド・ファイター　¥3,300 〒無料



あなたは空軍に入隊していたが給料が安かったので他の国へ亡命する事に決意した。その逃走用として直進ミサイルとUターンミサイルを積み込んでとび立ったのだが………。

プリンセス・レスキュー　¥3,300 〒無料



聖子プリンセスが敵の城の牢屋に入れられてしまった。あなたは、レスキュー隊としてロープを使い何としてでも助け出さねばならないのだ。

ミサイル・パニック　¥3,300 〒無料



CIAの極秘資料によるとヒマラヤのある高原に、ミサイルの基地が発見され、特殊部隊を送り込んだのだが敵のミサイルは、とても速く我隊は壊滅寸前。そこで最後の手段としてプロのエージェントである、あなたが出撃する事になった。

スペース・フラッパー　¥3,300 〒無料



こうもりの様な宇宙鳥（フラッパー）が、はばたきながら地球を目指してやって来ている。しかも爆弾をかかえている様だ、何とかしてビーム砲だけでやっつけなければならない。

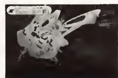
〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00　日曜定休
Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク………… ☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク………… ☎ 06-475-0028
東京：コムパック………………… ☎ 03-375-3401
大阪：近畿システムサービス… ☎ 06-644-6625

FM-7/FM-8用 NEWゲーム

◎FM7用又はFM8用のどちらか明記の上御注文下さい。(マシン語の違いによる)

スターフリート/B



スタートレックを超えた、宇宙シミュレーションゲーム。STAR DATE3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は大決戦を迎え、USSエンタープライズ号も最新型兵器を積んで出撃した。マシン語+BASICの迫力を！

¥ 4,500(ブックスタイル) 〒無料

スターワールド2



アステロイドの岩石と、しっこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をさけたがら、惑星から脱出せよ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

ホワイト・ホール



地球までの宇宙航路上に突然ホワイトホールが出現した。吹き出てくる岩石等を避けながら物資を地球へ運ぶのだ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

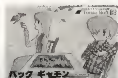
プラネットウォーズ



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や慧星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANET しかないのだ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

バックギャモン



古い歴史を持つこのゲームはルールも簡単で世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

FM8/FM7共用
¥ 4,000 〒無料

上記新作ゲームの他、下記のFM-8用ソフトも好評発売中です。(全種〒無料) FM7でも使用可

2001年宇宙の旅	GAME¥3,300	パターン・エディター	¥3,300
2001年宇宙の旅パート2	GAME¥3,300	ウォーク・ワン	GAME ¥3,300
タイピング練習	¥3,300	コンピュータ・BUG-9000	GAME ¥3,300

〆切りなしのオリジナルソフト大募集

マイコンファンの皆さん元気でソフト開発されていますか？ 徹夜するのもわかりますけど、身体には十分気をつけて下さいね。

さて、テクノ・ソフトでは下記の要領で、〆切なしのオリジナルソフトを募集しております。

募集要項

- 内容　ゲーム又はユーティリティ
- 機種　NEC、シャープ、富士通等
- 媒体　テープ又はディスク

作品を送られる時には、内容説明と希望買取り価格を書き添えて下さい。当社としましては、最低50,000円以上のソフトをと考えています。

優良ソフトは製品化されますし、またI/O誌に掲載される事があります。

あなたの力作をお送り下さい。全世界のマイコンファンが待っています。

あなたもいつかはプログラマー………

X1 ザ・スター・ワールド2



■ふりそそぐ小惑星をかいくぐり、帝国軍の攻撃をさけつつ敵戦闘機を撃滅せよ!!高速マシン語ですごい迫力ですよ!!
本体内のPCGをフルに活用していますのでG-RAMは不要です。

¥ 4,000 〒無料



- ●PC-8801 四人麻雀 ¥4,000
- ●PC-8001 ネイラー&モンスター ¥3,300
- ●FP-1100 バック・ギャモン ¥4,000
- ●FM7/8 ゴルフ ¥未定

■当社の商品リストは、本誌「コムパックが選んだ優良ソフト」のコーナーを御覧下さい■

(株)テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00～PM6:00 日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
- 東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
- 大阪：日本ソフトバンク…………☎ 06-475-0028
- 東京：コムパック……………………☎ 03-375-3401
- 大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

バラエティー

光栄が誇る
極めつけゲームソフト
好評発売中!!

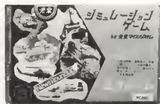
君の頭脳とマイコンの

決戦

シミュレーションゲームシリーズ

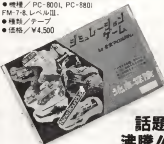
●投資ゲーム

ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は………? 貴方の分析はいかに
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII
●種類/テープ　●価格/¥5.000



●地底探検

たび重なる危機、おそいかかる怪獣、地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか………
●機種/PC-8001、PC-8801
FM-7・8、レベルIII。
●種類/テープ
●価格/¥4,500



話題
沸騰!!

戦略戦術を

競う

ウォーゲームシリーズ

●川中島の合戦

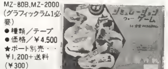
貴方は武田信玄　騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム)、レベルIII
●種類/テープ　●価格/¥3.500

●コンバット

貴方はサンダース軍曹　カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣とる丘の上のトーチカを攻略
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レベルIII、MZ-2000(グラフィックラム1必要)
●種類/テープ　●価格/¥4.500

●ノルマンディー上陸作戦

1944年Dディ　ノルマンディーより上陸し、ベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方(独軍参謀長)は食い止められるか　●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B、MZ-2000(グラフィックラム1必要)
●種類/テープ
●価格/¥4.500
★ボート別売・・¥1,200+送料(¥300)

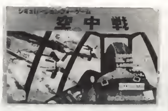


●ダス・ブート

Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与える事だ　敵護衛艦との攻防はいかに!
(グラフィック機能豊富)
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レベルIII。
●種類/テープ　●価格/¥3,500

●空中戦

各種の飛行機をあなたが選び戦闘を展開
●機種/FM-7・8、PC-8801
●種類/テープ　●価格/¥3.500



史上初

新ジャンルゲームソフト

ファンタジーアドベンチャー

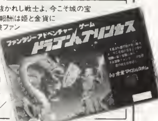
●サンセット・イン・ラディック

敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦いが始まる………。
●機種/PC-8001、その他開発中　●種類/テープ
●価格 ¥4.500

SFシミュレーション

●ドラゴン&プリンセス

王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、報酬は姫と金貨にあり　さぁ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ
●機種/PC-8001、PC-8801 レベルIII、FM 7・8　●種類/テープ●価格/¥4.500



パロディシミュレーション

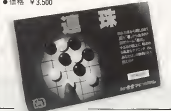
●ホイホイ

近日発売!
●機種/PC-8801　●種類/テープ　●価格/¥4,500

日本古来の知的ゲーム

●連珠

別名五目ならべとして親しまれ、15目の盤上に戦われる高度なテクニック　さぁ、貴方はこの勝負にとう挑むか…
●機種/PC-8001　●種類/テープ
●価格 ¥3.500



お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

特注ソフト・各社パソコン取扱い
秋葉原・生協に負けない実力価格。

ソフト

光栄マイコンシステム★

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911㈹　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00〜20:00)年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(12:00〜20:00)日・祭日休

漢字

KOSディスク版

PC-8801用完成.//

★操作簡単、熟語も登録／★一度に100行文章登録、さらにプリントアウト／★文章・単語の割り込みが簡単／★その他、数多くのすぐれた特長、そしてお値段に御注目／

KOSシリーズ

画期的な漢字処理ソフト誕生。

●KOS-1

本体の漢字ROMと漢字プリンターを100%使い切る画期的なソフトです　簡易ワードプロセッサー

●対象構成／漢字ROM＋漢字プリンター（MP-80K又は、PC-8822）●機種／PC-8801、FM-7・8 ●種類／テープ、ディスク●価格／テープ　¥8,000
5インチ・ディスク　¥15,000
8インチ・ディスク　¥16,500

●KOS-2

漢字ROMを思いのままに使いこなせます。
ハードコピにより、文書作成ができます。
●対象構成／漢文ROM＋普通のプリンター。
●機種／PC-8801、FM-7・8。●種類／テープ、ディスク。
●価格／テープ　¥5,000、5インチ・ディスク　¥12,000
8インチ・ディスク　¥13,500

●KOS-3

本体に漢字ROMか無くても、楽に漢字か打ち出せます
●対象構成／漢字プリンター（MP-80K又はPC-8822）
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B
●種類／テープ、ディスク　●価格／テープ　¥5,000
5インチ・ディスク　¥8,000、8インチ・ディスク　¥9,500

光栄マイコンシステムは、国内で初めてシミュレーションゲームを開発、シリーズ化いたしました。

Koey group

※PC-8001は、MKII共用。

アプリケーション　例、

●CMD 80

N-BASIC拡張コマンド　(例)ミューシック、2画面設定、ハードコピー、アスキーセーブ、MERGE、NEW復活、カラーモードのブリンクバース、他多機能
●機種／PC-8001　●種類／ROM
●価格／¥9,800

●ナイトライフ　（結婚祝いにもどうぞ）

これほど実用的で家庭に密着したソフトはない　その日の体調にあったフォルム、同時に安全日もお教え致します　豊かなナイトライフをお過し下さい
●機種／PC-8001　●種類／テープ
（ディスクは開発中です）
●価格／¥4,500

●モニターヘルプ

マシン語デバック最強ツール　アスキーサーチ、アスキーダンフ、ブロック転送他多機能所有
●機種／FM-8、レヘルIII　●種類／テープ
●価格／¥3,500

驚異

ゲームパックシリーズ

■PC-8001、PC-8801用
各¥3,800
（PC-8801用はSilver Pack IIのみ）

●Silver Pack II

▶モグラたたき▶スターキャッチャー▶スタートレック▶テニス▶スネーククネクネ▶イーブン▶フィーガーショック▶さいころ賭博▶クラッシュ▶ACYデューシー▶リバース

●Golden Pack II

▶ミグ25▶藤原京エイリアン▶ラビットハンター▶15ゲーム▶ザ・プリズナ▶センチヒード▶2次元迷路▶ハノイの塔▶ルーレット▶変うらない▶ビッド＆ブロー。

●Bronze Pack 6

▶アレンジボール▶国盗ゲーム▶三次元迷路▶ダサク▶バドルオブタンク▶スペースチェス。

●Platina Pack 5

▶チェッカー▶ディグ・ダウン▶ニム▶山くずし▶ゴルフ。

●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。
最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。
(株)光栄

多種多様。色々あるから選べる楽しみ　これもやっぱり光栄だから。

ワープロが翻訳する！

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ《トランス・レター　プロセサ》

TRANS-LETTER PROCESSOR

★日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳。

★手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成。

★ワード・プロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷。

★英文の苦手な人でもらくらく英文作成。得意な人は大巾スピードアップ。

(PC-8001) (PC-8001mKII) (PC-8801) (FM7/8)　5インチ両面ディスク、取扱説明書付

定価　14,500円

順天堂大学監修指導：学校や企業・健保組合で大好評！

マイコンを使って科学的診断

スポーツ適性診断プログラム

(PC-8001) (PC-8001mKII) (PC-8801) (FM-7/8)

スポーツにコンピュータによる科学的分析、診断、処方を導入。順天堂大学　帖佐寛章教授、沢木啓祐講師等諸先生の指導のもとにオリンピック候補選手からジュニアまで約4,000人のデータを収集・解析してつくられたプログラム。

★スポーツ適性テスト1　★スポーツ適性テスト2　★児童生徒のスポーツテスト　★壮年の体力測定　★個人データの統計処理

体格・体力・運動能力測定にもとづいて、コンピューターがいろいろなスポーツについての適性や、劣っている点、トレーニング方法、その他の数多くの診断、処方、評価を行います。

5インチ両面ディスク、解説書、取扱説明書各1セット価格120,000円

監修指導：順天堂大学　企画：(株)スポーツメディカル・センター

制作販売：(株) マイクロ・テクノロジー研究所

コンピュータが喋って教えるBASICコースの決定版!!

マイコン独歩

●PC-8001●PC-8801
●PC-8001mKII
●FM-7●FM-8

入門編5巻、基礎編5巻
応用編5巻、高級編5巻
各編16,500円

画期的マイコン独習コース!!

絶賛発売中

ビジネスシミュレーションゲーム

スーパーマーケット

マイクロ・スーパーとの激裂なシェア競争を生き抜くグラフィック・ビジネス・ゲーム。現実と同じく、コストや天気など変動に応じて商売をきりもりするのは社長の君だ。このビジネスチャンスに勝つも負けるも君の経営手腕。

●PC-6001(32K) 4,500円

スーパーゴルフシミュレーション〈全国名物ホール編〉

全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、くせ球の入力等、プロの気分が楽しめる。

●PC-6001(32K)●FM-7・FM-8●PC-8801●FP-1100
各4,500円
●PC-8001mKII近日発売

日本復活

紀元200X、年宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ！

●FM-7・FM-8●PC-8801
●FP-1100
各4,500円
●PC-8001mKII近日発売

戦略シミュレーション

惑星探険

●PC-8801 ……………………3,800円
●PC-8001mKII●FM-7・FM-8近日発売

空母赤城

●PC-8801 ……………………3,800円
●PC-8001mKII●FM-7・FM-8近日発売

核戦略

●FM-7・FM-8……………………3,800円
●PC-8801●PC-8001mKII 近日発売

MTI特約店

アスターインターナショナル
〒101東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4F　☎(03)257−0128

COMPAC
〒151東京都渋谷区代々木1−37−1
ぜんらくビル5F　☎(03)375−3401

株式会社 マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル ☎(03)350−1206(代)

主催 I/O編集部　後援 デービー・ソフト

第1回 dB-BASIC プログラム・コンテスト

I/O編集部ではデービー・ソフト㈱の後援により「dB-BASICプログラム・コンテスト」を実施いたします。

[応募規定]

●dB-BASICだけでプログラミングしたもので,未発表,未発売のプログラムに限ります.

●プログラムの内容は，ゲーム，ビジネスの別を問いません.



[応募方法]

●プログラムを入力したカセットテープ．応募テープには1点ずつ氏名，プログラム名を記入してください.

●応募作品には別紙に簡単なプログラム紹介と詳しい操作手順および自己紹介を書いて添付してください．年齢，職業，電話番号もお忘れなく.

●必要があれば，プログラムリスト等の資料も添付してください.

●応募はお1様何点でも構いません．ただし，入選作品は原則として返却いたしません.

[応募締め切り]

昭和58年8月31日(当日消印有効)

[発表]

入選者はI/O10月号(9月18日発売)にて，発表いたします.

[賞品]

デービー賞	10名	オリジナル・トレーナー
準デービー賞	20名	特製キーボードカバー
参加賞	100名	dB-BASIC操作マニュアル(工学社発行予定)

なお,応募者全員にdB-BASICバッジ進呈.

[応募先]

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル (株)工学社 I/O編集部 dB係

※入選者の著作権は(株)工学社および(株)コムパックに帰属します．ただし，出版物掲載の場合の原稿料，カセットサービス（作品のカセット化）の印税は規定通りお支払いいたします.

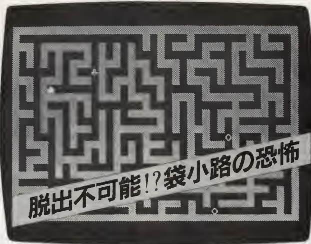
エキサイティング・パートナー
dB-SOFT

ゲームは、小説より奇なり。

ベストセラーパソコン、MZ-80BとMZ-2000に驚異的ゲームシリーズ登場。

カセットのA面にMZ-80B用、B面にMZ-2000用、それぞれのハードに対応するプログラムが入っています。

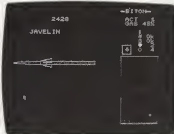
ドキュメントが無限に拡がる——
ゲームと物語をミックスダウンして
生まれた新しいジャンルのゲーム。





バイトン
S3-G0071

中央アメリカ、ユカタン半島西南部バカラル湖畔にはマヤ族が残した地下迷宮があるという。そこには人間を神に変える"黄金の冠"が置かれ、マヤの守護神バイトンがその冠を守っていた。探検家、ウィリアム・ホフマンは幾つかの武器、道具を持って迷宮へ入っていった。だが再び、彼の姿を見たものはいなかった…。



迷宮、そしてウィリアムが残したもの
私はウィリアムの跡をたどるように迷宮に入っていった。迷宮は複雑で有毒ガスが漂い、目に見えぬ3匹のバイトンを倒さねば出口は開かないという。私はマヤ族の末裔から2つのものを手に入れていた。ひとつは迷宮の地図、その地図にはウィリアムが残した槍と爆弾、解毒アンプル薬の場所が暗示されていた。もうひとつはバイトンの体を発光させることのできるスプレーガスだった。



謎の箱、有毒ガスの危険
地図をたよりに迷宮内をただよい歩くうちに、謎の箱が安置されているのを発見した。中はウィリアムの槍であった。こうして、私は次々と爆弾、アンプル薬を手に入れることができた。だがその間に迷宮内に毒ガスが充満したらしい。私は目がくらみ、最初のアンプル薬を使った。



バイトンとの対決
近くにバイトンがいるらしい気配を感じた私は、スプレーを噴射した。その途端、バイトンは姿を現わし、私は爆弾を投げつけた。さらに残った武器を使い3匹のバイトンを倒した。すると地図にあぶり絵のように出口が浮かんだ。

出口を発見"黄金の冠"はいずこ
恐ろしいバイトンもいなくなり、私は急ぎ足で出口に向かった。だがそこは新しい迷宮の入口でもあったのだ。"黄金の冠" はいずこに…。

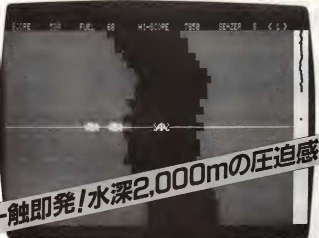
MZ-80B / MZ-2000
ゲーム新発売
ゲームマニュアル付 **3,000円**

キャリーラボオリジナル
<WICS>使用

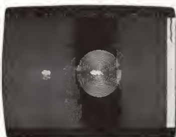
当ゲームはキャリーラボのご協力で WICS を使って作りました。このすばらしい言語を開発した皆さんに心よりお礼申し上げます。

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合、住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店　口座番号(普通924－778)。
(郵送料) カセット1本200円、2～3本300円。お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス。但し、dB－BASICなどA－5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NEW-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません。













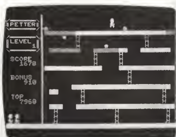
マリーンピット
S3-G0072

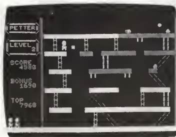
1997年、プレアデス国では資源不足のためヒアデス国から大量の資源を買い入れることになった。だが輸送船団が正体不明の戦闘機によって攻撃を受け、そのほとんどがプレアデス海溝へ沈んでしまった。プレアデス国はヒアデス国の援助によって5台の万能作業艇〝シーザー〟を手に入れ、海溝深く沈んだ資源を引き上げることにした。

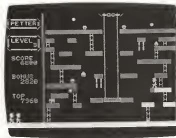
シーザー出航す
ひとり乗り万能作業艇シーザーは、極秘の内に出航した。狭く入り組んだ海溝を進まなければならない、もし岩にでも触れたなら、その瞬間、自爆してしまうのだ。さらには無数の機雷による攻撃を受けた。どうやら輸送船団を沈めた者による攻撃にちがいなかった。シーザーは唯一の武器レーザーブラストで反撃した。

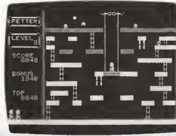
輸送船発見、回収作戦開始
機雷の攻撃をきり抜け、海底に横たわる輸送船を発見。シーザーは回収作業に取掛かった。よほど慎重にドッキングしなければならない。少しでもミスをすると輸送船もろとも大爆発をおこすのだ。燃料はあとわずか、短時間で成功しなければならない。ドッキングさえすれば輸送船から燃料を補給することができるのだった。

シーザー無事帰還？
ドッキングに成功したシーザーは、帰路を急いだ。再び正体不明の攻撃を受ける恐れがあったからだ。予感は的中した。前よりも激しい機雷攻撃を受け、シーザーはレーザーブラストで反撃を開始したが増々激しくなる攻撃にレーザーブラストだけでは攻撃できなくなったシーザーは、輸送船のエネルギーを利用した超音波砲を発射し、ほとんどの機雷を破壊、苦境から脱出したが超音波砲は、あまりにエネルギーをくいすぎるのだった……。









ペッター
S3-G0073

サムおじさんの職業は左官屋です。今、おじさんは町で一番大きな7棟建てのマンションの仕事を請負っています。少し仕事が遅れていたので、朝早くから現場に出かけた日のできごとでした。いたずら妖精ムースとケイパーがヤグラの上を行ったり来たり、いつもはやさしいサムおじさんも怒りが爆発！

サムおじさんの仕事の様子
ペンキやハケを持ったサムおじさんはハシゴのに手をかけヤグラに登ると、ヤグラの上だろうと身長の半分の高さまでジャンプします。横とびもお手のもので、連続横とびは、得意中の得意。調子に乗りすぎてヤグラから足を踏外し、墜落することもしばしばですが…。

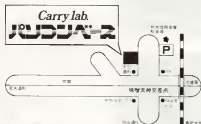
いたずら妖精ムースとケイパー
サムおじさんが一生懸命仕事をしているのに、ムースやケイパーが邪魔をします。サムおじさんは、彼らにちょっかいを出されると、めまいを起こしヤグラから落ちてしまうのです。サムおじさんも負けてはいません。パックルを食べてエネルギーがある間にムースやケイパーを退治します。

7棟のマンション
1号棟(1面)は簡単に片づけてしまいました。ハシゴのかかっていないヤグラは得意のジャンプで飛び移りました。
2号棟に取掛かると、ハシゴの他にスベリ台がついています。ですから一歩、いや半歩まちがえて、降りたくもない所でスベリ降りる羽目になり、思ったより手間がかかりました。
2号棟の塗装を終えたサムおじさん、一安心して3号棟へ移りました。今度はエレベーターがあるので仕事が楽かと思っていたら、このエレベーターが思うように動きません。ほとんど塗装を終えたのに、残るヤグラに移れません。サムおじさんは立往生。という訳で、4,5,6,7棟、全ての塗装が完了するのはいつのことになりますやら。

企画制作 著作 **デービーソフト**　発売元 **㈱コンピューターランド北海道** 〒060札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088㈹

パソコンベース誕生!!

謹啓 平素は格別のお引き立てを賜わりまして厚くお礼申し上げます。
さて弊社におきましては業務の拡大と営業部門の充実を今後一層の充実を計るため、
左記の処に移転の運びと成りました。
これも偏えに皆様方の絶大なるご支援の賜ものと深く感謝申し上げます。
尚、これを機にハードウェア部門の拡充強化を図るため、
新本社はショールーム併設の事務所となり、**キャリーラボ・パソコンベース**となります。
新しいショールームには、各社のOA・パソコンおよびその周辺機器を展示、新たに販売も開始します。
もちろんOA・パソコンの主役であるソフトウェアの販売も今後引き続き行ってゆきます。
何卒、今後共ますます倍旧のご支援ご用命を賜わりますようお願い申し上げます。
まずは略儀ながらご挨拶旁方ご案内申し上げます。 謹白
昭和58年3月 有限会社キャリーラボ 代表取締役社長 中村博行



開発室ゼロソフトもよろしく.!!
スタッフ一同、全知全能をふりしぼり、日夜頑張っています。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

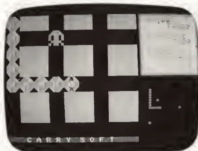


Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

主な販売店/富士音響 ㈱ニデコ ㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

う〜ん手応えあるぞ!!



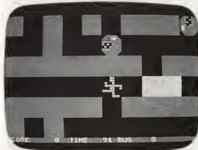
MZ-700
レーダースネーキー
逃げまわるカエルを食べろ.!!成長期にあるスネーキー君。食べれば食べる分だけすぐに太ってしまうからご用心.!!

マシン語／CG-87／¥3,000



MZ-700
ドッグファイト
華麗なる空中戦。戦闘機を操って相手を撃墜します。20発当たると墜落､パラシュートで脱出です。2人用ですが1人のときはマイコンがお相手。

マシン語／CG-86／¥3,000



MZ-700
バグファイヤー
君は、マイコンプログラマーだ.!!

今日もバグの迷路にはいりこんでしまった。バグを叩きのめして迷路を脱出せよ.!!

マシン語／CG-84／¥3,000



MZ-2000
キックオフ
スーパーランドセルを背おったテクテクの物語。毛虫のおばけワイワイをラグビーボールでやっつけろ.!!

マシン語／CG-89／¥3,000



MZ-2000／PC-8801
ラブアントラブ
女王様救出ゲーム!?

兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運びだせ.!!

マシン語／CG-88(MZ-2000)・
CG-91(PC-8801)／¥3,000

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft
Carry lab.

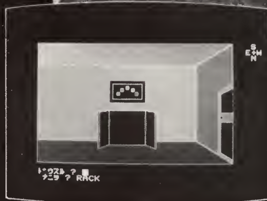
㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL.0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

"ミステリーハウス"を知らずして、

MYSTERY





ミステリーハウスⅠ

by Dr. Moritani and N. Ohyachi PC-8801 by T. Shintai

1階・2階の部屋・地下室・屋根裏など複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!!君は、この知的ゲームを制覇できるか？

C版 ¥5,200 ★PC-8801 MZ-80B MZ-2000
※PC-6001(32K)¥3,800

FD版 ¥7,800 ★PC-8001 PC-9801 MZ-80B
★PC-8801 PA-7010 MZ-2000

ザ・ゴルフ

by M. Tsunekawa and T. Shintai

ゴルフは、もう芝の上でするだけのものではなくなった!!グラフィックに展開されるボールはグリーンをとらえることができるか？臨場感あふれる本格的なゴルフシミュレーションゲーム。

C版 ¥3,000 ★PC-9801 PC-8801 ★FM-7
PA-7010

FD版 ¥5,000 ★PC-9801

ダイヤモンドアドベンチャー

by N. Minami

三階建てのビルに隠された、時価10,000,000円のダイヤモンドをデジタルロックのナンバーを探して見つけ出す。しかしビルの中はトリックだらけ、油断をすると君を陥れるいくつもの罠が待ちうけている。君はダイヤを見つけ出すことができるか？

C版 ¥3,500 PC-6001(32K)

●★は新発売、●送料 FD版、C版共に300円

マイクロキャビン

アドベンチャーゲームは語れない。

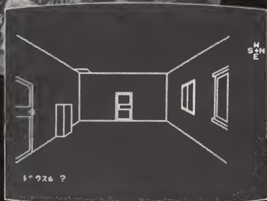
ADVENTURE

ミステリーハウスII

FD版 by Dr. Moritani　C版 by N. Ohyachi　FM-8 by ZERO SOFT

「ミステリーハウス」を200%パワーアップ！よりパワフルに、よりミステリアスに、君の頭脳の極限に挑戦する。プログラムのサイズも2倍にパワーアップして、ますます知的冒険は熱くなる。新たなストーリーでカセット版が登場!!

C版　¥3,800　Vol 1　★MZ-80B　MZ-2000
　　　　　　　Vol2　★MZ-80B　MZ-2000
FD版　¥9,800　★PC-8801　MZ-80B　FM-8
　　　MZ-2000



ドリームランド

夢の中をさまよい歩く、ファンタジックな世界がグラフィックに展開される。かってないスケールのビッグアドベンチャーゲーム。イラストも60を越す大作!!君の冒険心をかきたてる。はたして君はいつ夢から覚めることができるのか？

価格未定　MZ-80B　MZ-2000

ミッドナイトコマンダー

真夜中の洋上、月あかりもなく、レーダーを頼りに敵を探索し、攻撃する。ちょっとしたミスから敵のレーダー網にかかり攻撃を受けたちどころに撃沈されてしまう。味方の艦隊、飛行機隊を駆使し、敵の本拠地を乗っ取れ！

C版　¥3,800　★PC-8801　★PA-7010

全国有名マイコンショップにて販売されております。
カタログ御希望の方は、100円切手同封のうえ下記へお送り下さい。

株式会社　マイクロキャビン　〒510 三重県四日市市三栄町2～13　タカラビル5F　0593-51-6482
定休日／毎週木曜日

カタログ請求券 I/O-5

 STRATFORD SOFT 

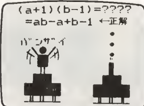
監修 家庭教師センター 学習館 **C.A.I.〔教育用ソフト235種完成！〕** 全種マニュアル付

いよいよ、新学期!!

ストラットフォードの教育用ソフトは
- ■「家庭教師センター学習館」の監修のもとに作成されます。
- ■文部省の学習指導要領に準拠した内容を備え，しかも，楽しく学べるゲーム形式を採用しています。
- ■予習・復習に最適であるのは勿論，学習塾でも好評をいただいております。
- ■全種マニュアル付。235種が完成しました。

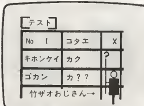
（実験シミュレーションシリーズは、すべてブック型パッケージ入りです。）
※レベルIII用は，すべてブック型パッケージ入りで，価格は3,800円となります。

中学必修数学
中1〜中3 各上巻発売中 ¥3,300



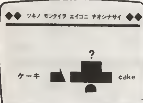
MZ-2000•80B，PC-8001 FM-7•8，レベルIII

中学必修国語〔文法〕
中学生向き ¥3,300



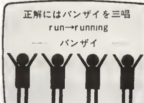
MZ-2000•80B，PC-8001，FM-7•8，レベルIII

中学必修英単語
中1〜中3 各教科書別 ¥3,000



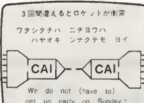
MZ-2000•80B，PC-8001•6001，FM-7•8，パソピア，PHC-25，レベルIII，FP-1100•1000

中学必修英文法
中1〜中3 ¥3,300



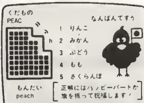
MZ-2000•80B，PC-8001•6001，FM-7•8，パソピア PHC-25，JR-200，レベルIII FP-1100•1000

中学必修英作文
中1〜中3 ¥3,300



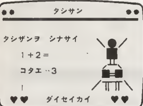
MZ-2000•80B，PC-8001•6001，FM-7•8，パソピア，PHC-25 JR-200，レベルIII，FP-1100•1000

幼児のえいご
3才以上 ¥3,300



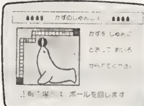
PC-6001，レベルIII，JR-200

楽しい算数
小1〜小5 各上巻発売中 ¥3,300



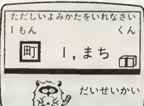
MZシリーズ，PC-8001•6001，JR-200

幼児教育〔かずあそび1〕
3才以上 ¥3,300



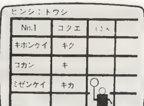
PC-6001，レベルIII，JR-200

楽しい国語〔漢字〕
小1•小2 要V-RAM1 ¥3,800



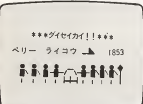
MZ-2000•80B

古典〔文法〕
中学生・高校生向 ¥3,300



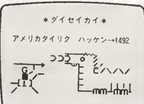
MZ-2000•80B，PC-8001，レベルIII

日本史年表
中学生向き ¥3,300



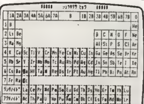
MZ-2000•80B，PC-8001，FM-7•8，パソピア，JR-200，FP-1100•1000，レベルIII

世界史年表
中学生向き ¥3,300



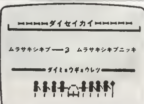
MZ-2000•80B，PC-8001，FM-7•8，パソピア JR-200，FP-1100•1000 レベルIII

化学〔元素記号マスター〕
中学生・高校生向 ¥3,300



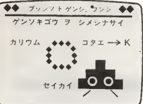
MZ-2000•80B，PC-8001•FM-7•8，パソピア レベルIII

日本文学史
中学生・高校生向 ¥3,300



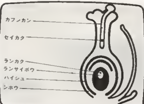
MZ-2000，80B，レベルIII

中学必修理科
中学第一分野上 ¥3,300



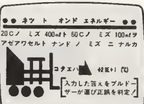
MZ-2000•80B，PC-8001，レベルIII

中学必修理科
第二分野上 近日発売 ¥3,300



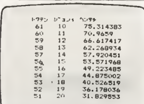
MZ-2000•80B，PC-8001，レベルIII

物理〔運動と力〕〔エネルギー〕
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000•80B，PC-8001•FM-7•8，レベルIII

クラス別成績管理
教職員 ¥4,500



MZ-2000•80B，PC-8001，FM-7•8

C.A.I. COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION

コンピュータで教育は可能か？

C.A.I.とはComputer Assisted Instructionの略で、「コンピュータを使った教育システム」という意味になります。

コンピュータを用いたよりよい教育システムを築きたいという、望みと夢をもって、私たちはストラットフォード・コンピューターセンターを設立しました。

「コンピュータで教育は可能か？」　この問に私たちは〈Yes〉と答えます。しかし、コンピュータでは教育の総てを担えない、ということも私たちは知っています。たとえば、コンピュータとのやりとりをキーボードで行なうため、文字を覚えたり考えをまとめるのに重要な「手で書く」作業が、学習者に欠如してきます。この、「手で書く」ことは、やはり人間である私たちが教えるべきなのです。教育の総てをコンピュータにまかせるのではなく、あくまでもひとつの補助手段として用いるのがC.A.I.の思想です。

「よりよい教育とはなにか？」という問から出発して、ストラットフォードは、今日までに235種の教育用ソフトを完成させるに至りました。

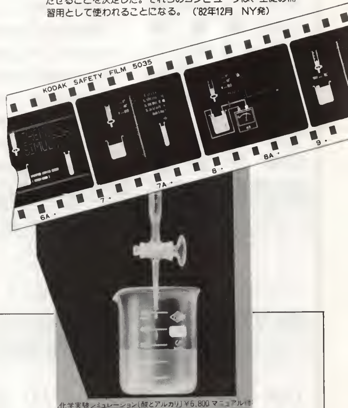
そして、今新たに「実験シミュレーション・シリーズ」の発売をここに開始いたします。

教育用ソフトの新しい流れの誕生です。

■ニューヨーク州政府は、5年以内に同州内の全小・中学校の生徒一人一人に、各自一台のパーソナル・コンピュータを持たせることを決定した。それらのコンピュータは、生徒の補習用として使われることになる。（'82年12月　NY発）



物理実験シミュレーション〔電気〕￥6,800 マニュアル付



化学実験シミュレーション〔酸とアルカリ〕￥6,800 マニュアル付

★購入を希望なさる場合はプログラム名（教育ソフトの場合は教科書名や学年、上下別も）・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

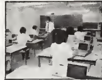


全　景



ソフト開発部





マイコンスクール



授業風景

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社　〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

当社 ソフトウェア総合カタログをご希望の方は、右下の資料請求券と切手200円分を同封の上、当社カタログ係までお申し込み下さい。

資料請求券 I/O ⑤

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

テレビ元帳
必要部分の印刷もできます。これが無いと、
手書きの帳面を併用するナンセンスになります。

勘定科目残高表・総勘定元帳
正式の帳簿として使える専用用紙は
各ソフトについています。

■シングルフロッピーでも使える 実用性の高いビジネスソフトです。(Qシリーズ)

リストも読めます。改造も出来ます。これを参考にして、ご自分のプログラムを作る教科書にもなります。
Qシリーズ/ディスクソフト（MZ-80K/C用はCQ、MZ-80B用はBQ、MZ-2000用は2Qとご指定下さい。）(詳細はカタログ〒500ご請求下さい。)
(@¥10,000 〒共)

①スケジュール	予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
②在庫管理	3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)2種類有り。
③データベース	使い方のむづかしい簡易言語よりはるかに有用です。
④プライスリスト	何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
⑤納品書発行	納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
⑥住所録	99種類の分類が出来る〃メールシールも打てる〃3000人位入る〃
⑦予算管理	予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
⑧賞与計算	前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけですべてOK!!

■初歩の方は、先づテープからお始め下さい。 テープでも手を抜いていません。(Tシリーズ)

7Tは、(MZ-700,SBASIC)は①②のみ。他はBASIC SP-5030でK/C用がMZ-700へかかります。
Tシリーズ/テープソフト（MZ-80K/CはCT、MZ-700用は7T、MZ-80B用はBT、MZ-2000用は2Tとご指定下さい。）
①天中殺②相性診断③アドレス…以上@3,000・〒共
④在庫管理⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース…以上@5,000・〒共 (詳細はカタログ〒500ご請求下さい。)

■CDシリーズ(MZ-80K/C、1200)名機MZ-80K/Cにして始めて出来た実用になるビジネスソフトです。

全シリーズバージョンアップしました。@¥50,000 〒共(バージョンアップ〒5,000)

①財務会計(CD-6711) ④給与計算(CD-6331)
②販売管理(CD-6211) ⑤顧客管理(CD-6771)
③仕入管理(CD-6661)

★詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

■Dysanのディスケットあります。(5枚入¥9,000〒共)

ビジネス用はこれしか使えません。毎日毎日使うのですから、耐久力の無いものを使うと、データーがこわれて泣くのはあなたです。25枚以上大巾割引します。

遂に完成／MZ-80B,2000用漢字版財務会計(7703)

(¥100,000.漢字ROM別売カナ版よりのバージョンアップ料は¥5000です。)説明書・申込書は、ご使用企業直接ご請求下さい。(〒200同封、電話、個人名は受付けません。)これは、プロの会計マンでも使える唯一の会計ソフトです。値段が安いのは直販制のためですが、アフターサービスは完璧です。今これより秀れていて、使い易いソフトは、NEC、富士通、三菱、東芝、日立のマシンでは出来ません。SHARPのMZの優秀性とラウンドシステムの会計システムのノウハウで始めて出来た傑作です。超高速テレビ元帳、自動日付順プリント、1件4秒の自動仕訳など、これ無しの財務会計ソフトは実用的とは云えません。財務分析や、過去の業績との比較などは、電卓で出来る簡単なことですが、このソフトは、誰でも拡張出来るプログラムスペースと、サブルーチン群を提供しています。業務が軌道に乗るまで、責任をもってご指導するのはラウンドシステムだけのスペシャルサービスです。発売開始5月1日

直販以外は扱いません。当社はシャープの系列会社ではありません。

MZ-80B、MZ2000用高級ビジネスソフト (用紙・説明書付一式¥100,000)(BD、2Dシリーズ)

■給与計算(7302)

月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次給与、賞与、年調、なんでも出来る使い易さ抜群の高速ソフトです。労務管理事務所も多数ご採用の本格派です。(専用支給明細書1000人分付)

■販売管理(7201)

(得意先)+(商品)= 1,000になるよう自由配分します。月取引件数は、ディスケットを差替えると何万件でも可能です。登録外商品の入力も、検索も自由自在です。伝票訂正も、日付順プリントも出来るし、売掛台帳の印刷スピードは超高速です。勿論テレビ台帳付ですから手書き帳面と併用している他のソフトと比較になりません。(納品書発行のサンプルプログラム付)

■仕入管理(7401)

仕入先と商品を配分できるのは、販売と同じです。仕入商品の値段調べは超スピードでマイコンがしてくれます。仕入のデータ、支払いのデータの入力だけで、一切の記帳は、自動的に出来ます。これもテレビ台帳があるから便利です。

■顧客管理(7602)

5つの条件の自由な組合せでも1,000人のデータからコンマ秒で探し出すウルトラサーチです。イニシャル別に名簿も作れますし、ダイレクトメールもOKです。今までのソフトを使っている人は、あまりの速さにビックリします。検索中に住所などの変更も可能になりました。用途に制限はありません。商店、保険、美容院、学校、役所、病院その他あらゆる会員の管理に重宝です。(メール用シール5,000枚付¥57,000)

■実行予算(7900)(漢字対策のため遅れています。)

BD、2Dシリーズのビジネスソフト (MZ-80B用はBD、MZ-2000用は2Dとご指定下さい。)

①資料をご請求下さい。申込書もお送りします。(1件〒200円です。)
②申込書は必ず必要です。機種名も必ず書いて下さい。80B用と2000用に互換性はありません。
③シャープ純正機器以外のご使用によるトラブルは免責に願います。
④マイコン関係者の方のお問合せ、ご注文はご遠慮下さい。(卸もしておりません。)
⑤新版が出ると、バージョンアップを1回¥5,000でサービスします。
⑥コピー版(いわゆる海賊ソフト)や、貸しソフトをお使いになると、厄介なことになりますし、アフターサービスも受けられません。結局ご損です。

毎月東京・大阪でデモ実施中!!

MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC
RS
〒560 豊中市上野西3－2－25　TEL.06－849－6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182　銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000 三菱銀行豊中支店(普) 4323108

ZAT NEWS

5月号
広告
発行 ZAT出版

FROM CPU

はいこんにちは。冥王星人です。学校は新学年になり、ようやく落ち着いた頃でしょうか。入社、入学とめでたい季節ですね。私も今年は受験生ですが、はりきっていきたいと思います。

さて、今回はMZ−700のHu−BASICについて、マニュアル外のことについて少しレポートしましょう。

Hu−BASICにはマニュアルにない予約語が全部で42個あります。今回の調査では、このうち19個は全く使用不可能で、これにはディスク関係の命令も含まれています。また、残り23個のうち10個は使用方法不明あるいは使用できません。そして残る13個は使用可能ですので、これらについて、解説しましょう。

●PAUSE x　xに相等する時間、実行を停止します。xはØ～255の整数で、xが1に対して地球時間約1.1秒です。

●MAXFILES x　オープンできるファイルの数をxに制限します。xは1～15の整数です。

●BEEP x　xが1の時ピーと鳴り続け、xがØならば、音が止まります。xを省略するとピッと音が出ます。

●CLICKON　キー入力時にクリック音を出します。

●CLICKOFF　上記を解除します。

●BOOT　な、なんとあるんですねえ。知らずにやった人もいたりして…。ROMモニタに飛びますが、#コマンドで戻れます。

●CGEN x　xが0ならばキャラジェネ1を、xが1ならばキャラジェネ2を選択します。

●WRITE　PRINTと同じようです。

●HEXCHR$(x$)　CHR$のHEX$版です。x$を"41 42"とすれば、"AB"を表します。

●STRPTR　文字エリアの先頭を示すシステム変数です。マニュアルを御覧下さい。

●DTL　使われている最小の行番号を示すシステム変数です。

残りは次に回すとして、さて次回はHu−S両BASICの互換性をレポートします。興味がある人は調べてみて下さい。では。

MZ−700シリーズ ラインUP VOL2

THE 花札

ZG−501　3,000円

花札が、美しいカラーで、MZ−700に乗りました。パソコンだから、じっくり遊べる「花合せ」を選びました。オールマシン語で素早い処理。

シングル・コンバット

ZG−502　3,000円

時代の最先端の三次元シュミレーションゲーム。高速処理で、実戦のように思えてくるのが不思議です。

ラウンド・シュート

ZG−504　3,000円

宇宙タンクを奪い、火星圏から脱出だ！迫り来る敵タンク群に気をつけろ！ビーム砲で迎撃！おっとあぶない。いざともなればフェーザーで片づけよう。エネルギーにはくれぐれも注意！

マス

ZG−505　3,000円

宇宙船の大群が襲ってきた。そこで敵を全滅させることにあなたは決めた。宇宙船の強度は敵の方が強い。体当たりに気をつけて。

ランド・エスケイプ

ZG−507　3,000円

あなたのもっているものは旧型のロケットエンジンのみで、これは温度が上がると爆発してしまいます。さあ、SECTION5の先POINTXをめざしてLETS GO！

ワール・プール

ZG−506　3,000円

スレーム(四角い枠)を動かして、追いかけるブルーにつかまらないようにワールプールをつかまえてください。ミサイルで10回だけブルーを攻撃することができます。

今月の新製品情報

亜空間ファイト

MZ−700　3,000円

クラーネ星の人類にあいそがつきた一団は、亜空間を高速で飛行できる戦闘艇に乗り、新しい星をさがしに出た。しかし、その亜空間ベクトル、XYZ、に待っていたのは、宇宙海賊、トモナーフだった。敵のミサイルと、円盤をうて！そして、君は亜空間ファイトの勝利者となるのだ。

ロード・チャンピオン

MZ−700　3,000円

ハンドルと、アクセル、ブレーキを使い、サーキットを走る。ラップTIMEを競います。

レフュージー

MZ−700　3,000円

地上の都市を破壊しながら、UFOを進めます。飛行物体もよけるか、ミサイルでうちます。

イエロー・バルーン

MZ−700　3,000円

あなたはどこまで高くのぼれるかカーソル⬆➡⬅⬇を使って窓から顔を出して箱を投げてくるにこちゃんをスペースバーでやっつけてください。雲や箱、ビル、ポールなどに当たると気球は爆発します。

スネイルシリーズ・最新作

COMAS—WPの特長

当ワープロソフトはパソコンを専用機並みに機能させることを目的として、独自の技術で全て機械語により開発しました。従って、基本的な設計思想は専用機に準拠し、機能・速度・操作性はほぼ同等を実現しました。

ユーザーがプリンタを買い替えの場合でも、同一版のソフトで利用できるように次のプリンタに対応させております。

ＦＭ－８＆７版　MB27401,2,3, MP-80K -130K FP,RP,MP-80,-100TYPE2,3
ＰＣ８８０１版　PC8821,2 MP-80K,-130K FP,RP,MP-80,-100TYPE2,3
　　ご注意　PC版では 640×400 ドットのCRTが必要です。

当ワープロで作成される文書ファイルは、5″および8″ともに、PCとFMで共通に利用できます。

プログラムの動作はメニュー・モードと入力モードに大別されます。まず電源をいれ、使用プリンタ指定後にメニュー・モードとなります。このメニューに従って指示を与えることより様々な処理を行なうことができます。

入力モードは文書の作成および更新で用いられ、画面を見ながら文書を入力していきます。

文書を作成する過程においては、最初から自然に流れる感じで入力できることが理想です。当ワー・プロでは、カナ・モードで入力すると自動的にヒラガナに変換して表示します。漢字や熟語の変換は、このかな文字に対し変換（ESCキー）キーを入力するだけで現在のカーソル位置で変換します。同音の文字は変換キーを押し続けることにより入れ替え表示を行い、いき過ぎた場合はバック変換もでき、もちろん最終使用優先学習方式を採用しております。(最終使用優先学習方式とは、前回選択した同音の漢字または熟語を次回の変換で最初に取り出す機能です。従って、熟語ファイルディスケットの内容は絶えず書き替えが行われ、この書き替えと併行して、次の漢字の検策・表示を約１秒で行います。)

メニュー・モードとは、画面上に操作のガイドが表示され、ユーザーはこれに応答して所定の処理を行ないます。この方法のメリットは初心者でも操作が楽にできること。デメリットとして、目的とする作業より応答に費やす時間が多くなり、操作を覚えた方には不向きです。入力モードでは操作のガイドや番号指定による選択等がありません。このメリット、デメリットはメニー方式の反対となります。

COMAS—WPの短所

専用機と比較したとき、当方の5″版ワープロではディスケットの記憶容量の関係から、辞書ファイルの登録語数が少なくそのぶん変換ロスが生じ、やはり実質的な操作性は劣ります。

これも記憶容量に起因しますが、ディスケットの記憶域を効率的に使用する関係から、ユーザー独自の熟語あるいは外字の登録が別売りのソフトを購入しなければならないこと。

1文書の最大行数が320(12,800文字) と比較的に、他のパソコン用ワープロより大きいことから、文書全体をRAM (本体の記憶領域) に展開できません。従って、文書の創成および更新処理はディスケットの作業領域内で行なわれます。追加・削除処理ではこのディスケットの内容を再編集するために若干の時間がかかります。ユーザー側からみたばあい、他の処理が速いだけに特に遅く感じるようです。

当社へ返送いただく、ユーザーからの登録カードでは３割りの割合でマニュアルを不満足と答えております。「これからはソフトの価値はマニュアルも含めて評価されるべきものと思います。なにしろ素人が多いのですから」、「マニュアルのひどさを除けば申し分ない」、「おなじことが二度説明されてくどい」、「普通の日本人が読んでわかるマニュアルを作成して下さい」等々です。どうも、申し訳ありません。

COMAS—WP今後の課題

ワープロ・ソフトのメーカーでは、当社が第一人者と自覚しております。
今後もこれを維持するためには次の事が必要だと考えております。

1.　ローマ字変換のサポート
2.　挿入・削除の高速化
3.　8″版および16ビットマシンでのグラフ機能追加
4.　8″版および16ビットマシンでの差し込み印刷
5.　16ビットマシンで、画面での横スクロール機能

新発売情報

FM—8&7用　機械語開発ツール

COMAS—FDT2　　¥33,000

従来の　COMAS－FDT　にTRACE機能が追加されました。

バージョン・アップ受付情報

FM－8＆ドット・プリンタ向け　COMAS－GPシリーズの商品はこのたび改訂を行ない、当社へ登録カードをお送りのユーザーにつきまして１～３月で、ほぼ全員が入れ替えを終了しました。

お手持ちのマニュアルで71頁、下段部の日付が57年12月末日のものでない場合は、当社へご来社下さい。

新マニュアルの提供とプログラムの入れ替えを無料で行ないます。

尚、ディスケットを送付の場合は、手数料¥2,000をご送金下さい。

COMAS－FDT　から　COMAS－FDT２への入れ替えは

旧価格（¥48,000）でお求めの場合、ご来社いただければ無料です。

ディスケットを送付の場合は、手数料¥2,000をご送金下さい。

新価格（¥28,000）でお求めの場合、差額¥5,000が必要です。

ディスケットを送付の場合は、¥6,000をご送金下さい。

開発中情報

漢字ビジネス・ソフト　**COMAS—K給与**

対応機種　FM—7, 8, 11

給与計算のほかに各種の管理・集計・検索業務ができます。

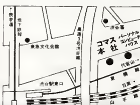


■Computer Applications Service

株式会社コマス

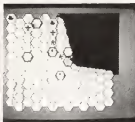
本社/東京都渋谷区渋谷3-18-2 〈カネイチビル〉5F☎03(407)4591

パーソナルコンピュータハウス／東京都渋谷区渋谷3-18-5 〈佐藤エステートビル〉8F TEL03(407)8893〈代〉



PC-6001オリジナルソフト

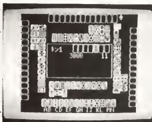
ゲーム



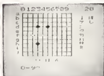
ロンメル戦車軍団(32K) ●テープ4,200円 ●DISK6,000円

1941年6月15日、北アフリカ戦線で主導権を失っていたイギリス軍はその奪還を期して、バトルアクス作戦を敢行。ロンメル将軍はこれをいかに迎えうつか。3日間の機甲師団戦をシミュレートした本格的ウォーゲーム。あなたにウォーゲームの楽しさを教えます / 説明書付。

ウルトラマージャン(32K) ●テープ4,200円 ●DISK6,000円



4人麻雀を完全にシミュレートしたマシン語ゲーム。相手もポン・チー・カンで攻めてきます。いかさまはしません。相手のレベルも5段階に変えられ長考も可能なので、初心者からベテランまで絶対に楽しめます。



ミユキTHE勝負師(32K) ●テープ3,000円

「ミユキシリーズ」第1弾。ちょっぴりお色気のあるミユキちゃんを相手にカードの真剣勝負。あなたが勝つとミユキちゃんはだんだん服を…。あなたはミユキちゃんに「まいった」と言わせられるか!? 第2弾「ミユキin迷路」も近日発売。



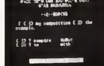
スタートレック(32K) ●テープ3,000円

スタートレックをやらずしてマイコンゲームをやったと言えるだろうか。この古典的ゲームを忠実に再現。あなたは宇宙空間を飛行してマイコンのおもしろさを十分に満喫できるでしょう。説明書付。

教育

囲碁定石100マスター (32K) ●テープ 3,000円

囲碁の基本定石 100種類をマスターするためのソフト。テスト型式の問題で復習もできます。囲碁上達の第一歩は定石のマスター!!



英単熟語集(32K) ●テープ3,000円

遊びは捨てた、実用的一本のソフト。テスト型式になっています。高校受験用と、大学受験用の2種類あり、それぞれ単語・熟語が2000種(高校)、3000種(大学)収録されています。

英文法練習(32K) ●テープ3,000円

実用的一本のソフト。語形変化(動詞・形容詞・副詞の変化、複数形等)を練習します。テスト型式で反復して覚えられます。高校受験用(200種)と大学受験用(300種)の2種類あります。

オリジナルソフト募集

イマージュソフトでは、個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々から、パソコン用ゲームソフトを広く募集しております。イマージュソフト独自の高歩合制と、最高50万円の保証金制により、プログラマーの方々の努力にできるだけむくいるつもりです。実績例として、高橋氏(東京・ロンメル戦車軍団)は50万円弱、野乃氏(東京・ウルトラマージャン)は60万円強を、それも出てから1ヵ月たらずのあいだに確実にしております。詳しい資料を送りますのでご連絡ください。

N-CALC/PC

■ベストセラーソフト



¥29,800(〒1,000)
製品内容 マニュアル(ケース付)
PC-8001,PC-8801用5″ディスケット

N-CALC/PC新発売。まぎれもなくこれは今までのビジネス・ソフトの概念を打ち破る、高性能ビジネス・アプリケーション・ルーツの登場です。PC-8001、PC-8801の機能を大幅に拡張させ、しかも常識をはるかに超える処理能力、操作性、低価格を実現しました。ユーザーフレンドリーに徹して作られたN-CALC/PCは、プログラミングの知識を一切必要としないばかりか、集計計算、作表、見積・請求書の作成など、日常の煩雑な事務処理を完全にクリアしました。さらに大量データを高速処理できる能力や完璧な再計算機能を持つなど、オフィス・マネージメントを一気に刷新する強力ツールです。またこれら数々の優れた機能を保有しているにもかかわらず、驚くべきコストパフォーマンスを実現。最新のテクノロジーが、今まさに結実しました。N-CALC/PCは、PC-8001、PC-8801用のビジネス・ソフトウェアとして、オフィス最前線で躍動します。あなたもその威力をおためしください。

●送料は全品サービス。
御送金は①現金書留②銀行振込(富士銀行・府中支店㊟1357308)にて。
②の場合はハガキにて内容の連絡を。
●卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店
イマージュソフト
〒183 東京都府中市八幡町3－6－37
TEL. 0423(31)7338

☎03-423-0820 ☎03-776-0090

「漢字editor」

PC-8801専用。カナ漢字変換ルーチン内蔵。print 命令で画面で漢字表示。

漢字プリンター以外でもFP-80, RP-80, MP-80, PC-8023, SMD等で漢字印字できます。（拡張print命令）
漢字ROM要：8インチ，5インチ両面，5インチ片面の3種類。
いずれも¥12,800

PC-8801のBASIC命令に漢字入出力命令を追加した最高機能をもったSUPER DISK BASIC!!他社の漢字ワープロの高速化及び顧客管理、財務管理、販売管理、データーベース、簡易言語その他のプログラムでカナ文字システムが容易に漢字化できるのは漢字editorだけです。

PC-8801専用
¥12,800

（漢字ワープロ）

PC-KANJI-88C

高速タイプのカセット版の漢字ワープロです。編集機能のほとんどがマシン語で構成されているため、画面スクロールが0.2秒，漢字の画面表示(400字分)が2秒弱で可能です。プログラムはカセット内にありますが無改造でDISK版に移行できます。

PC-8801用
¥9,800

（漢字ワープロ）

PC-KANJI mkII

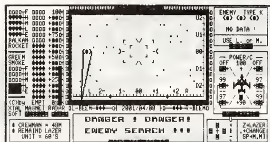
他社に先がけてPC-8001mkII用の漢字ワープロを発売します。プログラム中にJIS第1水準漢字約3000字を内蔵しているため、漢字ROMは不要です。

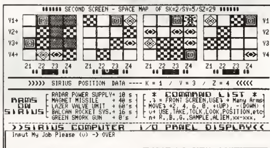
PC-8001mkII用
¥19,800

PC-KANJIユーザーズクラブ

〒140 東京都品川区西大井6-9-3／☎03-776-0090
《ショールーム》〒107 東京都港区南青山2-5-21 石勝マンション／☎03-423-0820※地下鉄『青山1丁目』下車徒歩1分

NEW TYPE クロスオーバーゲーム





FOR MZ-2000·80B

パラノイア200X

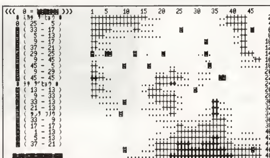


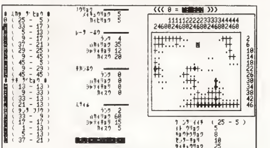
ゲーム所要時間 約2～4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ(グラフィックRAM-Ⅰが必要です。)

メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,800
カセットバージョン MZ-80B用 ¥4,800

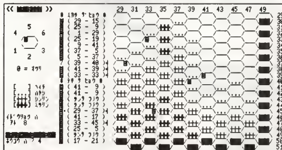
本格的 シュミレーションウォーゲーム





FOR MZ-2000·80B

高速機動部隊(作戦地図·コマ付)



このゲームは従来の座標によるユニット表示の弱点を補うためヘックスを導入、地形の影響がリアルに表現される。たとえば機関砲の破壊力は密林を通過することに急激に減少し、命中率は射程距離に反比例する。また破壊されたユニットは破壊の種類によって、回りのユニットを誘爆させることすらある。これらの判断はすべてコンピュータが自動的に判定する あなたは判断し、決定を下すのみでよい

最新の技術が生みだした究極の装甲車両、それが高速機動部隊だ。局地戦において絶大なる影響力を及ぼした彼らだが、つねに勝利をおさめてきたのではなかった。――第38補給基地防衛のため派遣されたあなたの前に立ちふさがったのは、敵の高速機動部隊!本来、電撃戦を得意とする機動部隊を守りに投入した分、利は敵にある あなたは補給基地を守ることができるのか?

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,500
カセットバージョン MZ-80B用 ¥4,500

MZ-2000用新作ソフト(好評発売中)

BASIC LOCKER(マシン語) ¥3,500

このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直すと、LISTが見れない。SAVEができない、という形でロックがかかり、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。(説明書付)

近日発売予定ソフト

シャープX-1用 コスモクロス
MZ-700用ハイレベルアドベンチャー 聖なる剣
PC-8801用 高速機動部隊 etc.

お求めは、全国マイコンショップで。

● 通信販売も致しております。

● 現金書留又は小為替にてお願いします。〒サービス

★クリスタルソフト
XTAL SOFT
〒530 大阪市北区天神橋2-5-29 ☎06(352)0700

シミュレーションウォーゲーム

WORLD WAR II シリーズ



第　二　弾

太平洋・日米の決戦!!

★今迄のシミュレーションにものたりない方に自信を持ってお勧めします。〔上級者向き〕

●BATTLE FIELD I〔アイアン・ボトム・サウンズ〕

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B ●PC-8001 ●PC-8801(N) ●FM-7 ●FM-8 ●MZ-X1
テープ各 ¥4,800〒200

●BATTLE FIELD II〔ミッドウェイ航空戦〕

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか?

●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B
テープ各 ¥4,500〒200

●BATTLE FIELD III〔珊瑚海海戦〕

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。貴方は歴史をくつがえすことができるか?

●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B
テープ各 ¥4,500〒200

真実の戦いを極力取入れた英独の海戦!

「貴方は指揮官」



●UNDERSEA FLEET
第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。
対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。
貴方は勝利を治める事が出来るか?

●レーゲンボーゲン
1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲーンボーゲン作戦を発動した。
これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか?

●北岬沖海戦
1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦 シャルンホルスト は、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?
貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

●NARVIK
ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

●MZ-700
●MZ-1200
●MZ-80K/C
●MZ-2000
●MZ-80B
●PC-8001
●PC-8801(N)
●FM-7
●FM-8
テープ各 ¥4,000〒200
●X1……テープ ¥4,500〒200

この四種類リアルそのものズバリ!!
満足していただけるシミュレーション!!

イ|ー|ジ|ー|ソ|フ|ト

プログラミング不要!!

●MICRO8用 ●MZ-80B用
●MICRO7用 ●MZ-2000用
●PC-8001用

カセットバージョンマニアル付 ——各¥9,500
NEWディスクバージョンマニアル付 ——各¥12,500

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウエアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウエアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS
販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA
多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

P-BASE
たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウエア開発事業部 *Micro Data System House*

●お求めは現金書留又は、お近くのマイコンショップで　総販売元 マイコンセンターウエノ

マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠 3—14—16 コハラビル6F TEL 0542-47-6211(代)

機械語入力スーパーツール！



あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか？　これは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。

特　徴

1．このプログラムは自由なアドレスに配置できるので、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD, SAVEが可能です。
2．機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力ができます。
3．6～7種類のチェックサム（8バイトごと、16バイトごと、たてよこ（①②の機種を除く）、128バイトごと、……他）を出すことができます。
4．キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が素速くできます。
5．スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
4．プリンター出力機能が付いています。
7．16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
8．ブロックサーチ機能で、機械語の複数バイトの検索ができます。
9．リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートできます。
10．約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

（※PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされたテープはモニタのLコマンドでもLOADできます。）

適合機種　①MZ-700用
②MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用
③MZ-2000, 80B, 80B2用
④PC-8001(32K), 8801(N-BASICモード)用, PC-8001mkII用

各￥5,000 〒無料
（マニュアル付）

テープコピーツール！

万一の時に備えてテープのコピーを。編集機能付。



特　徴

1．カセットベースのあらゆる形式のプログラム（BASIC,PASCAL,機械語、他）、各種言語（MZ-1Z001,SB-5520,SP-5030,S-BASIC,Hu-BASIC,他）、各種データのコピーを簡単に作ることができます。
2．ファイルネーム、アドレスが不明でも、コピーを作ることができます。
3．このプログラムは機械語で作成されているので、フリーエリアが大きくとれ、容量の大きいプログラム、データのコピーを作れます。
(MZ-2000, 80B……約56KB, MZ-700, 1200……約44KB)
4．複数のプログラムをフリーエリアの許す限り読み込ませて、編集機能を使って、ファイルネームを変えたり、ファイルを交換したり、さく除したりして整理し、1本のテープにSAVEすることができます。

（**※編集機能について**……ファイルネーム、モード、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスの変更。ファイル順位の入れ換え、ファイルのさく除ファイルのLOAD, SAVE。他。）

適合機種　①MZ-700用
②MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用
③MZ-2000, 80B, 80B2用

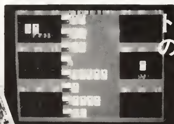
各￥3,500 〒無料
（マニュアル付）

マイコン・ショップ
㈱マイクロラブ

御注文はプログラム名と機種名の明記の上現金書留又は郵便振替でお願いします。

〒850 長崎市五島町7-17　高島ビル
☎0958-27-3725㈹
郵便振替口座　長崎9-2690

FM-8・7　¥3,300



トランプゲームの決定版！

ドボン

①ドボン　マージャンのスリルとトランプのおもしろさをミックス！コンピュータとのさしの勝負から8人勝負まで選べる。君がトップを確保するのは、まず無理だろう？

FM-8・7　¥3,300

大相撲

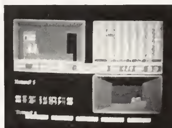
すもうの本格的シミュレーションゲーム!! 登場



リアルタイムシミュレーションゲームです。１～９のキーを押すことにより、突っ張り、はたき込み、押し、うっちゃり、まわしを引いてのガブリ寄り等、多くの技が出来る。十両から、幕内、小結、関脇と上位になるにしたがい。マイコン山は強くなります。君の瞬間的びんしょう性で横綱を目指して下さい。

世界初の大相撲

PC8001・8801 ¥3,300

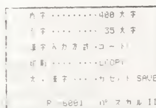


酔いどれトレック

①あなたは、この街の大酒飲み！子分一人を連れて、バーをまわり、限られたサイフを手に戦い続けるのです。待ち受けるのは、ヤクザにケンカ、暴力タクシー！このあまりにかこくな戦いに君は勝てるか？？

PC6001で漢字が使える！¥3,800
PC6001用漢字ワードプロセッサー

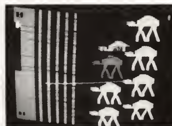
GP80Pでコピーしたものです



ＰＣ6000用で始めての漢字、ワードプロセッサー登場!!

- カセットをロードするだけで、400文字の漢字が使え。さらに35文字自分の好きな文字を登録出来る。
- 漢字の宛名書き、手紙、葉書への印字（プリンターはLCOPYで）
- いつも使う文章、パンフレット、実用文書等、様々な用途可。
- 扱い方は、カーソルの移動等で簡単。

FM-8・7　¥3,300



人気の3本セット

スターウォーズ

攻撃してくる宇宙動物を１ぴき残らず撃滅せよ！



スキーゲーム

ボールを倒さずゴールを目指せ。直滑降、ジャンプ、と選択。



ブロックパス

せまいスペースをカーソルキーを駒使して通過させる。

MZ80K・C・1200・700 ¥3,300

シャープMZ用の大変便利なベーシックテープ。SP5030を入れずにスイッチオンロードして下さい。　**SP5030ターミナルマルチ**

機能　①カーソル他すべての文字がオートリピートになる。
②70種以上の省略形が使える。

例

SP5030　SP5030TM
LIST………L.
NEW………N.
PRINT…… P.
DEF FN・DE
ABS(…..AB.

スクリーンエディタ、プログラム。
作りが簡単になり、シャープBASIC機能は、変わりません。

③グラフィックキーが下図の様に変化します。元に戻すにはSHIFT英数キーを押すだけ！

,,	(	)	PEEK (	GOSUB
:	＊	+	POKE	GOTO
<	>	?	MUSIC	PRINT
INS	↑	$	SAVE	LIST
←	↓	→	LOAD	RUN

BOND SOFTWARES

オリジナルソフト大募集
ソフトプログラム作者にとって業界一厚待遇!!
・販数比例支払方式。
・現金販数支払方式。

御注文方法
現金書留にて下記宛お送り下さい。送料無料。
〒430 浜松市常盤町155
パスカル

販売店募集・卸
0534-53-6186

ボンドソフトウェアーズ
企画開発 パスカル 浜松
〒430 静岡県浜松市常盤町155
TEL0534-53-6186〈代表〉

MZ 1200, 80K/C

CAPRICORN SERIES 〈1〉

—BASICのプログラムをマシン語でRUN!—

カプリコーン・シリーズは、SHARP BASIC−SPシリーズとアセンブリ言語を用いてマシン語を生成するためのツールプログラムです。

〔特 長〕

- BASICから変数の受渡自由自在のアセンブラを内蔵
- 必要最小限のサブルーチンをリンクすることにより、開発速度と実行速度が飛躍的に向上した最小のオブジェクトを生成
  （オブジェクトはオートスタート可）
- コンパイラのEDITモードにてテープ上の情報を表示
  （ファイルNAME, SAVE年月日, TOP, END, STARTアドレス, プログラムサイズetc……）

〔アセンブラ使用方法〕 例

N−BASICのステートメント
『A=1000 : PRINT HEX$(A);』を
CAPRICORNでは
『A=1000 : #LD HL,〔A〕 CALL 03BAH』
注…03BAHは16進でHLの値を表示

〔機 能〕

コマンド	LOAD, CLR, RUN, NEW, CONT, BYE,
ステートメント	GOTO, GOSUB, RETURN, ON GOTO, ON GOSUB, IF THEN, IF GOTO, IF GOSUB, FOR NEXT STEP, READ DATA, RESTORE, MUSIC, TEMPO, DEF FN, SET, RESET, WOPEN, ROPEN, CLOSE, INPUT, INPUT/T, GET, PRINT/T, PRINT/P, TI$, CURSOR, TAB, SPC, DIM, STOP, END, REM, INP, OUT, LIMIT, PEEK, POKE, USR,
関数	LEFT$, RIGHT$, MID$, LEN, ASC, CHR$, VAL, STR$, ABS, SGN, INT, SIN, COS, TAN, ATN, SQR, EXP, LOG, LN, RND,
拡張コマンド	DEF INT, BOOT, etc……

- "#"でアセンブラモードになり、":"もしくは"CR"でBASICモードになる。
- アセンブラのジャンプ・コールでBASICの文番号を直接呼出すことができるetc…

カセット＋マニュアル ￥10,000

MZ 700 1200, 80K/C

—マシン語デバッグ・プロテクト自由自在のスーパーバイザー!—

DATA MANAGMENT UNIT

マシン語をリアルタイムでデバッグできるマシン語モニターを内蔵したデータ管理プログラムです。

- スクリーンEDIT可能なコマンドを搭載し、リアルタイムにてチェックサムを表示します。
- テープコマンドにはすべてオフセット機能がつき、ロード・セーブの番地設定も自由に行なえます。
- 完成したプログラムには、あなた自身が設定したキーワードを使って完璧にプロテクトをかけることができます。

〔コマンド内容〕

ロード・セーブ・ベリファイ	
ASCIIダンプ・HEXダンプ レジスタダンプ	カーソルEDITにより内容変更可能
コール・ジャンプ	退避しておいたレジスタの内容をセットしてコール・ジャンプ
トランスファー	メモリブロックの転送（オートスタートも可能）
プロテクト	2つのキーワードとアドレス情報より暗号化
フィル	同じコードでセットした範囲内のアドレスを埋める
メモリテスト	メモリの内容をこわすことなくメモリをテスト

☆1200のみ画面リバースも可能

カセット＋マニュアル ￥3,000

オリジナルソフト 募集中!
くわしくは、下記まで御連絡ください。

ご注文はプログラム名と機種名を明記の上、現金書留、または、郵便振替にてお願いいたします。（郵便振替口座 福岡6−23953）
☆送料は無料です。

RIVERHILL SOFT
リバーヒル・ソフト

〒810 福岡市中央区大名1−9−45 藤和大名304号 ☎092−771−3217

リットーミュージックのミュージックソフト愛用者シリーズその❶：マイコンショップ篇

どうです､わたしの名曲？

「これなら誰でも気軽に作曲が楽しめますね」

東京・秋葉原の電気屋街にあるマイコン・ショップCOMは、地下1階から地上3階まで、マイコンのすべてを揃えている総合的なマイコン・ショップ。

パソコンを使って、作曲に熱をあげているのが、ここの3階にあるソフトハウスCOMの責任者、六車裕孝さんだ。

六車さんが作曲に使っているのは、リットー・ミュージックのミュージック・ソフト、《ミュージック・ハーモナイザー3》。

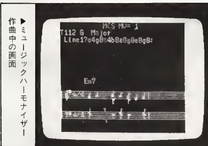
「昨年秋にこのソフトが発売されてから、店に来るお客さんの評判がいいので、私もやってみようという気になったんです。」と六車さんはいう「これだと誰でも気軽にオリジナルが作曲できるんでびっくりしましたよ。」



パソコンでたちまち自称名作曲家に変身した《ソフトハウスCOM》の六車さん



▶ソフトハウスCOMの店頭で作曲する六車さん



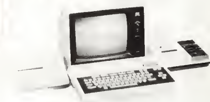
▶ミュージックハーモナイザー作曲中の画面

「とにかく一度やってみれば楽しさがわかりますよ。」

六車さんの音楽知識は小学校で習った程度だという。音楽を聴くのは大好きで、クラシックからポップスまで趣味も幅広いが、これまで作曲にチャレンジしたことはなかった。

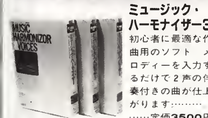
「難しく考えないで、とにかく一度やってみれば、作曲の楽しさがわかりますよ」というのが、自称名作曲家に変身した六車さんの弁。これからはクラシック的なオリジナルの制作に挑戦したいと快気炎を上げている。

なお、COMでは、PC6001をJBLスピーカー、エコーなどに接続しているので、お客さんが自作の曲のデータを持ってくれば、素晴らしい音で演奏できるとのこと。



使用システム:PC-6001/ROM & RAMカートリッジ
PC-6000/ディスプレイ/データレコーダ/(プリンター)

音楽の実力にあわせて初心者からベテランまで作曲・演奏が楽しめるマイ・ミュージック・ソフト・シリーズ



ミュージック・ハーモナイザー3

初心者に最適な作曲用のソフト　メロディーを入力するだけで2声の伴奏付きの曲が仕上がります。………
……定価**3500**円

ミュージック・プロセッサー3

自分でアレンジする人に最適な作曲用ソフト　メロディーと伴奏を自由にマニュアル入力できます。……………………定価**3500**円

ミュージック・プレイヤー3

ヒット曲の入力を効果的にこなすフログラム演奏の本格派　メロディーとコートネームを入力すると2声の伴奏がつきます。………………………………………定価**3000**円

ヒット曲・名曲をPC-6001で再現する専用ミュージック・テープ　デジ・ソング・シリーズ

PCポピュラー・ヒット曲集Vol.2

(スタンダード・ナンバー) 収録曲：枯葉／いそしき／スタータスト／イハネマの娘／ムーンライト・セレナーデ／ひき潮／ムーンリハー…他全10曲

PCスクリーン・ミュージックVol.1

収録曲：ロッキーのテーマ／スティンクのテーマ／ゴッドファーザー／明日に向かって撃て／ロミオとジュリエット／エテンの東…………他全10曲

PCポピュラー・ヒット曲集Vol.1

収録曲：ライティーン／テクノホリス／シルクロード／スターウォース／イエスタデイ／白い恋人たち……………………………………他全10曲

PCクラシック名曲集Vol.1

収録曲：トルコマーチ／G線上のアリア／シューベルトのセレナーデ／エリーゼのために／月の光　悲愴第3楽章／インベンション第3番…他全10曲

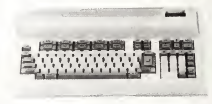
●このシリーズはミュージック・フロセッサー3の曲集テータとしてそのまま活用てきます

お待たせしました。FM7用ミュージック・ソフト登場!!

ミュージック・ハーモナイザー3voice

従来から御要望の多かったFM-7用の《ミュージック・ハーモナイザー3》が発売されました。誰でも楽しく作曲できる手軽さ、使いやすさはもちろん、FM-7の機能をフルに活用して、作曲の醍醐味を満喫していただけるソフトに仕上げました。

カセットテープ1本、マニュアル付 定価**3500**円



全国の有名パソコン・ショップ等にて絶賛発売中!! このソフトに関するお問い合わせはリットーミュージック営業部特販課まで。

通信販売のお知らせ

通信販売をご希望の方は、現金書留か郵便振替(東京1-37796)で、定価に送料200円を添えてリットーミュージック特販課までお申し込み下さい。尚、住所・氏名、希望ソフト名を明記して下さい。

販売代理店募集中!!

リットーミュージックは、今後も多くの音楽用コンピューター・ソフトを発売してまいります。それに伴い、当社ソフトの販売代理店を募集中です　詳しくはリットーミュージック営業部まで。

ソフト&ハート・エンジニア募集!!

コンピューター・ソフトの開発スタッフを募集します。大卒程度でコンピューターと音楽に興味のある方。詳しくはリットーミュージック総務部まで。

企画　製作 MCS
㈱ミュージック・コミュニケーション・システムズ
発売元 ㈱ リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5
新四谷駅前ビル7F TEL.03(359)0266



アップル用 ソフト

ユーティリティ特集

"nibble"誌入荷!!

ワードプロセッサー

WORD HANDLER II	¥60,000
SUPER TEXT 40 or 80 COLUMN	52,500
MAGIC WINOOW II	45,000
PIE WRITER (HAYOEN)	45,000
THE CORRESPONOENT	18,000
THE SENSIBLE SPELLER	37,500

言 語

GRAFORTH	24,000
LOGO (KRELL)	54,000

ビジカルク用

VC-MANAGER	19,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
VISICALC FORMATTING AIDS	14,000
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
MULTIPLAN DOS3.3とAPPLE CP/M用あり	72,500

統計グラフ

AIDA (Apple Interactive Data Analysis)	70,000
ALPHA PLOT	13,000
CHART MASTER	110,000
DATA PLOT	18,000
STATISTICS WITH OAISY	24,000

コンパイラー

SPEEO STAR (S.O.S.)	40,500
T A S C	52,500

グラフィック

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM	21,000
ZOOM GRAPHIX	12,000
THE GRAPHIC SOLUTION	45,000
GRAPHIC PROCESSING SYSTEM (Professional Varsion)	55,000
THE GRAPHICS MAGICIAN	18,000

データベース

THE GENERAL MANAGER II	65,000
DB MASTER UTILITY PACK #1	30,000
VISIFILE	70,000

アセンブリーランゲージ

LISA 2.5	24,000
MERLIN	22,000
THE BUG	15,000
MUNCH-A-BUG	15,000
THE ASSEMBLER MACROSOFT (MICRO-SPARC)	30,000
ASSEMBLY LINES: THE BOOK (書籍)	7,500

実用プログラム

TIME MANAGER	45,000
MICRO MEMO	11,000
FIANNCIAL PARTNER	48,000
OISK LIBRARY	18,000
OIETICIEN	20,000
FINANCIAL MAGAGEMENT SYSTEM II	19,500
MULTI OISK CATALOG あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。	9,000

通信用

Z-TERM	30,000
ASCII EXPRESS II	24,000

診断機能

MASTER OIAGNOSTICS+ ハードを調べるユーティリティ。しかもヘッドクリーニングキット他クリーナー付。20種以上のテストができる。	22,500
APPLE CILLIN II	15,000
APPLE SURANCE (AUTO DOC) 診断機能付ディスク インターフェース。	35,000

コピープログラム

LOCKSMITH 4.1 ご存知コピープログラムの決定版(3月5日入荷)	35,000
NIBBLES AWAY II (Version B1) 実費を払うとパラメーター表を毎月送ってくる。	25,000
BACK IT UP II +2.4 テクニカルノート(22頁)付Bit Copy。最新バージョンは、強力なパラメーターが16も追加されています。12ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。J PLUSでは不可。パラメーター表は別売(1,000円)。	18,000
COPY II PLUS (4.3) コピープロテクションの詳しい解説付。半トラックごとの書き込みもできる。	15,000
REPLAY ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。	50,000
MASTER KEY+	28,500

DOS研究用

OISC-O-DOC II ディスクの中身を調べるユーティリティ。	¥30,000
BAG OF TRICKS あのBeneath Apple Oocを書いたOon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTOCを復活させる。	12,000
OOSOURCE 3.3	12,000
THE MANAGER Memory Manegement System 2枚のRAM CAROを使ってOOSや6KをCAROに収めたり、また16K CARDをディスクに仕立てるEMULATORも付いている。(RAMEX 16K CAROを使うと便利です。)	12,000
THE INSPECTOR ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)。	18,000
WATSON The Inspectorの続編。The Inspectorが必要。Inspector(探偵)の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。	15,000
OOS PLUS OOS Commandを書き換えたりOOS3.3.2が自由にできます。 OOS Command Editorを使ってLOAOをSAVEに換えたりできます。	9,000
DOS BOSS	8,500

Videx用

APPLEWRIETER II PREBOOT	6,000
ENHANCER II	45,000
SOFT VIOEO SWITCH	10,500
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
FUNCTION STRIP	24,000
VIDEOTERM UTILITIES	12,000

パスカル

PASCAL PROGRAMMER	45,000
PASCAL LOWERCASE	8,000
FINANCIAL PARTNER パスカルで書かれた会計プログラム。	48,000

プログラミングユーティリティ

APPLE DOC 3.3 上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnerの作品。	12,000
A.C.E. (Apple Soft Command Editor)	12,000
THE ROUTINE MACHINE	19,500
SOFT-STEP 10K BASIC用Oebugger	12,000
APPLE SOFT PLUS STR BASIC	7,000
B.E.S.T. (BASIC Enhanced Software Tools)	12,000
BUILD USING	9,000
EOIT-SOFT 10K用LINE EOITOR	9,000
APPLE MECHANIC	10,000
UTILITY CITY	10,000
PROGRAMMING AIOS 3.3 くわしい57頁のマニュアル付。	24,000

コピープロテクション

APPLE GUARD (SENSIBLE)	75,000
LOCK-IT-UP	75,000

ディスクユーティリティ

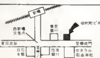
MENU GENERATOR	13,500
OISK ORGANIZER ディスク上のfileを編集するプログラム。タイトルやHelloの書き換え、fileの順序を換えたり、アルファベット順にしたりと色々のコマンドがあります。	9,000
OISK RECOVERY	9,000
SUPER OISK COPY III 普通のOOS3.3,3.2,3.2.1,3.1で働くコピープログラム。OOSだけをコピーしたりできる便利なユーティリティ。	9,000
ORIGINAL QUICKLOADER	7,000

IMAGE PRINTER	12,000
RAMEX 16K CARO	37,000
MASTER TYPE ゲームをしながらタイプを覚える。	12,000
THUNDERCLOCK PLUS	48,000
GRAPPLER+	45,000
TYPING TUTOR	8,000
WHAT'S WHERE IN THE APPLE 新版 詳細なガイドブック。	7,000
NIBBLE VOL.3 NO.5,7,8, VOL.4 NO.1 定期購読も承っております。(送料300円) アップル専門誌。	各 1,800

GAME

ZERO GRAVITY PINBALL (AVANT-GARDE)	¥ 8,500	ELECTRIC DUET (INSDFT)	¥ 9,000	CDNGD (SENTIENT)	¥10,000
ALKEMSTONE (DAKIN5)	¥12,000	SPIDER RAID (〃)	¥ 9,000	GDLD RUSH (〃)	¥10,000
MYCHESS (DATA SDFT)	¥11,000	ZARGS (〃)	¥11,000	STAR MAZE (SIR TECH)	¥10,000
SHEILA (H A L LABS)	¥ 7,500	CLYMPIC DECATHLDN (MICRDSDFT)	¥12,000	CYCRDTRDN (SENSIBLE)	¥ 9,000
ZDRK I, II (INFDCDM)	¥12,000	AIRSIM-1 (MIND SYS)	¥12,000	QUADRANT6112 (〃)	¥ 9,000
ZDRK I for NEC (INFDCDM)	¥12,000	BENEATH APPLE MANDR (QUALITY)	¥ 8,500	NIGHT FALLS (DMEGA)	¥ 8,500
		BATTLESHIP COMMANDER (〃)	¥ 6,000		

☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。



株式会社 メディア セールス ジャパン

〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当

GAME & COMPUTER GRAPHIC

SUPER STICK



スーパースティック
新登場



使い方は
君しだい！
ゲームに仕事に
ルンルン



PC-8001 用 Mark II 定価 ￥9,800

PC-8001 用 定価 ￥9,800

PC-8801 用 定価 ￥9,800

FM-7 用 （発売予定） 定価 ￥9,800

MZ-700 用 （発売予定） 定価 ￥9,800

大型マイクロスイッチ

押しボタンは
あなたの指に
ジャスト
フィット!!

高性能タイプ

スティックは
プロフェッ
ショナル
仕様!!





MILD SOFT INFORMATION



MILD SOFT
マイルド・ソフト

いま、ゲームに新しい風。

MILD SOFT誕生

マイルド・ソフト



SHARP MZ 700 COLOR

マイルド・ソフト 傑作ゲーム 第一弾 新発売!!

ゲームもここまでおもしろくなった。







1 おっとっと

●動きまわるエイリアン。穴をあけて落としてしまうしか道はない!

新発売 **3,800**円

■オール・マシン語、モニターよりロード。

2 やまたのおろち

●つぎつぎと襲いかかる大蛇。撃退するには頭を狙え!

新発売 **3,800**円

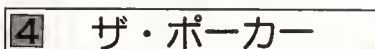
■オール・マシン語、モニターよりロード。

3 ギャラクシアン

●X星怪人の攻撃が開始された。地球を守るのはキミしかいない。

新発売 **3,800**円

■オール・マシン語、モニターよりロード。



4 ザ・ポーカー

●本格的パソコン・ギャンブル。コンピューターと人間との対決。

新発売 **3,500**円

■S-BASIC用

MZ2000, PC-8001 用のゲームも只今開発中!!

新しいゲームも続々開発中!!

★御注文は、現金書留か銀行振込にてお願いします。

全商品送料サービスです

●お振込先=八十二銀行 南松本支店 普通口座 No.420159

ソフト販売店 募集

漢字〔PC-8801用〕販売・仕入・在庫管理プログラム

好評発売中 **48,000**円
(5インチ, 8インチ用あります)

システム開発株式会社

〒390 長野県松本市高宮西2-14
☎0263-27-1903(代) ——水曜定休——

SEGA®

お知らせ

関係者各位

時下益々御清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、次のビデオゲームにつきましては、当社又は当社の関連会社が著作権、商標権等の権利を有しております。

「HEAD-ON」(ヘッド・オン) 「CAR HUNT」(カーハント)
「SAMURAI」(サムライ) 「TRANQUILLIZER GUN」(トランキライザー・ガン)
「DEEP SCAN」(ディープ・スキャン) 「CARNIVAL」(カーニバル)
「ZAXXON」(ザクソン) 「MONSTER BASH」(モンスター・バッシュ)
「005」(ゼロ ゼロ ファイブ) 「ASTRO BLASTER」(アストロ・ブラスター)
「SPACE ODYSSEY」(スペース・オデッセー)
「BORDER LINE」(ボーダーライン) 「N-SUB」(N-サブ)
「SUPER LOCOMOTIVE」(スーパー・ロコモーティブ) 「PENGO」(ペンゴ)
「HOCKEY TV」(ホッケー・TV) 「CRASH COURSE」(クラッシュ・コース)
「DEPTH BOMB」(ディプス・ボンブ) 「FROGS」(フロッグス)
「SPACE FIGHTER」(スペース・ファイター) 「PULSER」(パルサー)
「ROAD RACE」(ロードレース) 「SQUADRON」(スコードロン)
「BOMBER」(ボンバー) 「PRO RACER」(プロ・レーサー)
「SECRET BASE」(シークレット・ベース)「MONACO GP」(モナコ グランプリ)
および他の当社または当社の関連会社の製造、販売にかかわるビデオゲーム。

私共の調査では、上記のビデオゲームを無断でカートリッジやカセットテープに固定した商品(以下「複製商品」という)が市場に出回っております。かかる複製商品の販売、宣伝等の営業活動は、当社又は当社の関連会社の著作権、商標権等を侵害することになります。

つきましては、かかる複製商品を製造ないし販売されている会社が、当社との間に協議による円満解決を希望される場合は、昭和58年5月20日までに、当社に対し、御連絡下さいますようお願い致します。万一、かかる連絡がない場合には、上記複製商品の製造又は販売会社に対し、やむを得ず、しかるべき法的措置を取らせていただくことになりますので、悪しからず御了承下さい。

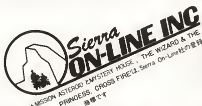
今後、当社と当社の関連会社が製造、販売するビデオゲームについても同様の処置を適用してまいりますので、くれぐれもかかる行為のなきよう御留意下さい。

昭和58年3月

東京都大田区羽田1丁目2番12号
株式会社セガ・エンタープライゼス
(担当) 広報宣伝部
電話 03-742-3171 内線 550

本邦初!!
名作"ハイ・レズアドベンチャーシリーズ"
完全日本語版、遂に登場!!

PC-6001、PC-8801、PC-9801でシェラ・オンライン社のアドベンチャーゲームが走る

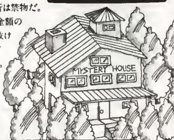


不気味な屋敷のなかで、
友人たちが殺されていく!

ミステリーハウス



ある屋敷に集まっていた友人たちが、何者かの手によって次々に惨殺されていく。殺人者はどこかに姿を隠し、「私」の命も狙っている。油断は禁物だ。この屋敷のどこかに隠された莫大な金額の宝石を探し出し、一刻も早くここから抜け出さなくてはならない。友人の誰かが裏切り、殺人を続けているに違いない。宝石はどこだ？急がなければ……。



価格　5インチディスク　¥8,800
　　　8インチディスク　¥9,800

姫君救出は騎士の道なり

ウィザード＆プリンセス

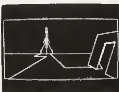
魔法使いハーリンに捕えられたプリシラ姫を求めて、冒険は始まった。出発地点は、セレニアという小さな村。手掛かりを探しながら旅を続け、その手掛かりをもとにひとつひとつ謎を解いてゆかなければならない。
しかも、いたるところにハーリンの罠がしかけられているのだ!



予定価格
5インチディスク ¥11,300
8インチディスク ¥12,300

地球に迫る小惑星、地球を守れ!

ミッションアステロイド



あるアステロイドベルトから、小惑星が地球めがけてつき進んでくる。このままでは、地球は滅亡してしまう。なんとかしなければ! そして地球防衛計画が立てられた。地球防衛の使命を負う、スペースシップの飛行士に選ばれたのは「君」だ。だが、宇宙船に乗り込むまでが第一の関門。しかも、それをくぐり抜けても、巨大な宇宙には、数々の危険が待ち受けている。



価格 5インチディスク ¥7,800
　　 8インチディスク ¥8,800

これらのアドベンチャーゲームに必要なシステム!

PC-6001（本体、ディスクドライブ、拡張ユニット、拡張BASIC、拡張メモリ）
※グラフィックス カラー、ひらがな表示

PC-8801/PC-9801（5インチまたは8インチディスクドライブ）　※グラフィックス 白黒、カタカナ表示

※クランストンマナーとユリシーズも近日発売予定!

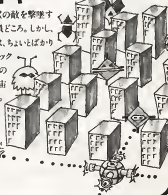
アーケードゲームも日本製パソコンに移植!!

PC-8001，PC-8801，PC-8001mkII用

必勝のコツは左右独立した手の動き!

クロスファイヤー

攻撃をかわしながら、いかに多くの敵を撃墜するかが、クロスファイヤーの勝負どころ。しかし、普通のシューティングゲームとは、ちょいとばかりワケが違う。プレイはジョイスティックを使わずに、キーボードでやるのだ。左手でミサイル、右手で宇宙船のコントロールをしなくちゃならない。それぞれが、上下左右4つの動きを持つから、合計8本の指を使うことになる。
精神分裂気味のヒトにおすすめ(!?)デス。



価格　5インチディスク ¥8,500

※お近くに取扱い店がみつからず、入手困難な場合は 製品名、機種名、8インチ、5インチを明記の上当社宛 直接お申込み下さい。
（送料500円）

総輸入元

STARCRAFT

株式会社 スター・クラフト

〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4　富沢ビル4F　☎(03)988-2988

各社マイコン接続用EP-ROMライター

2764・2732・2716用

各〒1,000

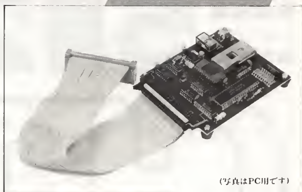
★PC-8001用
PCW-6432……………(ロム供給)……………¥26,800

★PC-8001マークII用
PCW-6432マークII……(ロム供給)……………¥31,800
PCW-6432マークIIA…(テープ供給)…………¥29,800

★PC-8801用
PCW-6432-2A…………(テープ供給)…………¥29,800
PCW-6432-2B…………(5インチDisk供給)……¥32,800
PCW-6432-3B…………(8インチDisk供給)……¥33,800
PCW-6432-CPM………(8インチDisk供給)……¥33,800

★MZ-80K・C・K2E・1200用
PW-6432…………………(ロム供給)……………¥26,800

★MZ-80B・2000用
PW-6432-2A……………(テープ供給)…………¥29,800


(写真はPC用です)

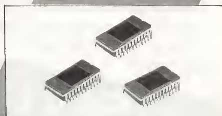
特　徴
●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張ハス付属専用ケーブルを接続するだけ●PC-8801用は50-72ハスコンハーター基板を使用し、拡張ハス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウェアをROM内蔵してあるため、スイッチオンでスタート　PC-8801はソフトウェアをテープ供給(PCW-6432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライドスイッチにて64／32／16の選択が出来る●豊富なコマンド群があり、マシン語ソフトウェア及び、FFジャンプ機能てライトタイムを最小限に縮めることが出来る

仕　様
●電源は+5V/500mA(MAX)本体より供給又は、別電源供給●書込み時間．64(400秒MAX)、32(200秒MAX)、16(100秒MAX)

マイコン用文字変換キャラゼネ

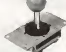
μCGシリーズ　¥2,800〒300 (既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)

型　番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001／8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2/C/K2E/1200	ひらがな 及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732



ジョイスティック及びコード

JS-1-4
4方向 ¥1,650〒500
JS-1-8
8方向 ¥1,650〒500

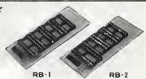


PC-6001用コード
¥1,000〒300



PC-8001専用拡張ROMボード

RB-1(2716/2732切り替えジャンパー付)¥3,600〒300
RB-2(2716/2732/2764切り替えジャンパー付)¥4,500〒300


RB-1　RB-2

マイコン用ケース・ボード・レギュレーター

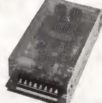
IK-500 ¥16,000
(420×450×120㎜)



IK-1005 ¥12,000
ASCIIエンコーダ付



FSK-7030SS
¥17,000



⊕ 5V7A
⊕12V3A
⊖ 5V1A
⊖12V1A

ケース+フルキーボード+レギュレーター=セット特別価格¥38,000〒1,000



池上通商㈱
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F ☎03(257)1685㈹
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館3F ☎06(644)4091㈹

5月25日

CF マイコン交換誌 創刊!!

Computer Freaks とは?

(ルビ: コンピューター フリークス)

▶君が買いたい・売りたいパソコンを専門業者(中古パソコン売買者)の利益ヌキで売買してみませんか?
又、お金を一銭もかけずに君がほしいパソコンと交換して見ませんか? こんなニーズに答えるのが
マイコン交換誌コンピューターフリークスだよ、いつでも!! どこでも!!
このブランドニューなマガジンを開けば君のほしい
マイコンインフォメーションが必ず
発見できるョ!!

Sell・Buy・Exchange マイコンしたい人大募集

お申し込み方法

❶ 直接TELでコンタクト
❷ ハガキによるコンタクト (下記参照)

▶Sell・Buyしたい人

価格
①機種
②使用年数+改造有無
③住所+TEL
④氏　名

▶Exchangeしたい人

①当方機種→希望機種
②当方使用年数→希望使用年数
③当方改造有無
④住所+TEL
⑤氏　名

〈各種お問い合せ〉

フリークス・インターナショナル

本　部　〒151 渋谷区初台1-37-2　初台ハイツ3F
Phone (370)6217・6293
国際部　〒106 港区六本木7-15-3　ロザンビル10F
Phone (423)1983

◉Buy at……

大学生協・書店・マイコンショップ

(尚、定期購読・遠隔地の方は直接本部までTELして下さい。)

いいものだけをお届けします。

あなたはプリントアウトの待ち時間にいらいらしていませんか。そこでおすすめするのが、新登場PRINT BANK SYSTEM。この装置は、印字データのバッファリングを行ない、パソコンのスループットを飛躍的に向上させます。このPRINT BANK SYSTEMは、言うなれば"マルチCUPによるマルチタスクシステム"パソコンの業務処理を効率化します。《特長》●CPUにZ80採用 ●ホストコンピュータの処理能力アップ●プリントアウトの待時間を大幅短縮●印字サイズ普通・拡大・縮小ワンタッチ切替付き●バッファリングメモリ残量表示機能 ●セントロニクスインタフェイス内蔵 ●適用機種EPSON、PCその他セントロニクスインターフェイスをもつすべてのプリンター・XYプロッター。
《主な仕様》●CPU＝Z80●MEMORY＝16K、32K ●セントロニクスパレルインターフェイス●インテリジェント機能＝印字サイズ①・拡大・縮小・コピー機能・指定行からの打直し。

《価格》

	16KB	32KB	備　考
汎　用	Y59,300	Y69,300	電源内蔵ケーブル付
PC-8001専用	Y44,800	Y54,800	電源はPC本体よりケーブル付



PRINT BANK SYSTEM

★プリントバンクシステム販売店募集。

フロッピーディスク誌上販売

サイズ	メーカー	品　名	5枚～	10枚～	20枚～	全てソフトセクター
5¼"	Verbatim	MD525-01	900円	850円	800円	片面単・倍密40トラック／面
		MD550-01	1,150	1,100	1,050	両面単 〃 〃
		MD577-01	1,400	1,350	1,300	片面 〃 80トラック／面
		MD557-01	2,050	1,000	1,950	両面 〃 〃
	Memorex	ミニ 1D	1,050	1,000	950	片面 〃 40トラック／両
		ミニ 2D	1,100	1,050	1,000	両面 〃 〃
	IBM ★	ミニ 2D	1,200	1,150	1,100	両面 〃 〃
8"	Verbatim	FD34-9000	1,100	1,050	1,000	片面単密128バイト
		DD34-4026	1,600	1,500	1,450	両面倍密256バイト
	IBM	Diskette-1	1,200	1,150	1,100	片面単密128バイト
		〃 -2	1,600	1,550	1,500	両面単密128バイト
		〃 -2D	1,600	1,550	1,500	両面倍密256バイト　77トラック／面
	Memorex	1S-128	1,400	1,350	1,300	片面単密128バイト
		2D-256	1,800	1,750	1,700	両面倍密256バイト

★IBMミニ2Dはオープン特価につき数量に限りがあります。

PC,L-3,IF-800,APPLE,MULTIBUS,ユニバーサルボード,キット

品　名	対応機種／仕様	寸法・端子	価格
YD-820418	PC 8001、8801	220×95×1.6t 72P金メッキ	4,500円
YD-820419	PC 6001	――	2,500円
YD-830201-01A	PC 9801	――	5,500円
YL-8107-2403A	L3	218×85×1.6t 56P金メッキ	4,500円
YL-8107-2404A	L3	193×85×1.6t 56P金メッキ	4,300円
YD-83010-2A	IF 800	――	4,500円
YA-8107-2401A	APPLE	218×80×1.6t 50P金メッキ	4,500円
YA-8107-2402A	APPLE	180×80×1.6t 50P金メッキ	3,800円
YD-821025-1	※MULTIBUS	305×171×1.6t 86P60P金メッキ（ラッピングタイプ）	9,500円
YD-821025-2		305×171×1.6t 86P60P金メッキ（半田付タイプ）	9,500円
YLR-8107-2405A	L3	拡張RAMボード	4,300円

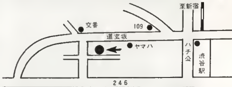
※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です。

PC8801FDCキット……………………………………23,500円
拡張RAM＋I/Oキット(PC8012-02＋PC8033)……………………25,000円
PCコンパチボード……………………………………19,500円
PCコンパチII発売(メインボード＋特殊部品)…………………50,000円

FDボックス……5¼"(￥1,600)8"(￥1,800)
(プラスチック製・収納10枚)

FDファイルボックス……5¼"(￥15,000)8"(￥18,000)
(半透明プラスチック製・収納50枚)

★パソコン・システムエンジニア募集。



●通信販売ご希望の方は郵便番号、住所、氏名、電話番号、品名、数量、単価を明記のうえ、現金書留にてお申し込みください。なおユニバーサルボードは電話にて在庫を確認のうえ、お申し込みください。

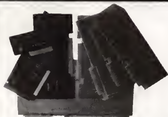
送料		
	都内23区、関東、中部、東北、関西、北陸	￥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便に準ず
※宅急便のない地域は郵便にて御送りします

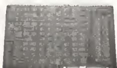


MIGHTY CORPORATION
株式会社マイティ 〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-4和田ビル4F ☎03-496-5391

PC. L-3. MZ. IF-800. APPLE. MULTIBUS. ユニバーサルボード







品名	対応機種＼仕様	寸法・端子	価格	備考
YD－820418	PC8001・PC8801	220×95×1.6t 72P 金メッキ	￥4,500	〒500
YD－830201－01A	PC9801		￥5,500	〒500
YD－820419	PC6001		￥2,500 〒500	
YL－8107－2403A	L－3	218×85×1.6t 56P 金メッキ	￥4,500 〒500	
YL－8107－2404A		193×85×1.6t 56P 金メッキ	￥4,300 〒200	
YD－83010－1A	MZ	近日発売予定	￥4,500 〒500	
YD－83010－2A	IF 800		￥4,500 〒500	
YA－8107－2401A	APPLE	218×80×1.6t 50P 金メッキ	￥4,500 〒500	
YA－8107－2402A		180×80×1.6t 50P 金メッキ	￥3,800 〒200	
YD－821025－1	MULTIBUS ※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です	305×171×1.6t ラッピング 86P 60P 金メッキ タイプ	￥9,500 〒500	ラック近日発売予定
YD－821025－2		305×171×1.6t 半田付 86P 60P 金メッキ タイプ		
YD－820428－1A	PC8801	IO＋ユニハーサル	￥5,500 〒500	
YD－820428－2A	L－3	IO＋ユニバーサル	￥5,000 〒500	
YLR－8107－2405A	L－3	拡張RAMボード	￥4,300 〒200	
YD－830110－A	PC8801FDCキット		￥23,500 〒500	
YD－830115A	拡張RAM＋IOキット(PC－8012－02＋PC－8033)		￥25,000 〒500	

PC コンパチボード……………………………… ￥19,500 (〒500)
IC 変換アダプター……………………………… ￥ 900 (〒100)
RGB. MOD. ボード……PC. L-3. FM-8 その他……… ￥ 1,300 (〒200)
専用キーボードキット(2色成形)………………… ￥14,000 (〒1,000)
PC. コンパチII発売 ボード＋特殊部品………………… ￥50,000 (〒1,000)
PC. L-3. ミニ、標準フロッピー発売予定
PC. コンパチケース(セパレートタイプ、ミニフロッピー取付可)発売予定

御注文は電話で在庫確認の上住所、氏名、電話番号、品名、数量をはっきり書いて現金書留にてお願いします。

吉葉電機

注文、多量の場合は別途御見積りします。

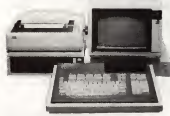
各種基板、設計、製作します

〒194 東京都町田市成瀬2-13-1ポプラヶ丘1-103 I係
TEL 0427-26-6672 AM.10:00～PM.7:00

気楽な相談相手

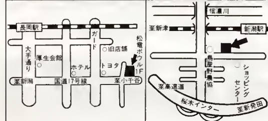
〈マイコンを使いこなすには必要な相手と思います〉

NECのパソコン PC-8800シリーズ





長岡ハムセンター	新潟ハムセンター
長岡市柏町1丁目 TEL(0258)32-8661	新潟市堀ノ内45番地 TEL(0252)45-4939



常時、デモンストレーション中!!
クレジットもどうぞ、3～30回迄

ハムとマイコンの専門店

長岡 新潟 ハムセンター

お詫び

本誌3月号にて当社が掲載致しました、「トロンゲーム」の広告がウォルト・ディズニープロダクションズ所有の著作権「トロン」を侵害致しました事は、誠に申し訳ございません。

なお今後この様な事がないよう十分気を付けます。この件に関しウォルト・ディズニー・エンタープライズ株式会社及び株式会社トミー両社に御迷惑をおかけいたした事をお詫び申し上げます。

昭和58年4月15日

CSKソフトウェアプロダクツ　新宿区歌舞伎町1-5-4

総店長　矢野一隆

東京都港区六本木5-2-1
ウォルト・ディズニー・エンタープライズ株式会社
代表取締役　横山松夫殿

東京都葛飾区立石7-9-10
株式会社　トミー
代表取締役　富山允就殿

フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 両面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-IID	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,500	1,400	1,350
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,500	1,400	1,350
FUJI	MD2D	5F-43	1,600	1,500	1,450
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,150	1,050	1,030
VERBATIM	MD550-01	5V-63	1,200	1,100	1,050
DYSAN	104/2D	5D-73	1,800	1,700	1,650
IBM	ミニ-2D		1,200	1,100	1,050

適用機種：FM-8、MZ-2000、IF-800、MULTI-16、PASOPIA、PC-8001(PC-8031-2W)

★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 片面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-1D	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥ 980
マクセル	MD1D	5H-27	1,250	1,200	1,180
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,250	1,200	1,180
FUJI	MD1D	5F-47	1,350	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-1D	5X-57	1,100	1,000	980
VERBATIM	MD525-01	5V-67	900	850	800
DYSAN	104	5D-77	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-1D		1,100	1,000	980

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー(77/面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型 式	商品番号	仕 様	10枚～	20枚～
BASF	FD-I	8B-11	片面,128	¥1,100	¥1,050
	FD-IID	8B-12	両面,256	1,500	1,450
IBM	Diskette-1	81-21	片面,128	1,200	1,150
	Diskette-2	81-23	両面,128	1,600	1,550
	Diskette-2D	81-22	両面,256	1,600	1,550
マクセル	FD1-128	8H-31	片面,128	1,300	1,250
	FD2-256D	8H-32	両面,256	1,600	1,550
3M(SCOTCH)	740-0	83-41	片面,128	1,300	1,250
	743-0	83-42	両面,256	1,600	1,550
FUJI	FD1-128	8F-51	片面,128	1,300	1,250
	FD2D-256	8F-52	両面,256	1,600	1,550
メモレックス	1S/128	8M-61	片面,128	1,100	1,050
	2D/256	8M-62	両面,256	1,500	1,450
VERBATIM	FD34-9000	8V-71	片面,128	1,100	1,050
	DD34-4026	8V-72	両面,256	1,400	1,350
DYSAN	3740/1	8D-81	片面,128	1,700	1,600
	3740/2D	8D-82	両面,256	2,300	2,200

送料		
	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

＊ヤマト宅急便に準ず　＊宅急便のない地域は郵便にて御送りします

特 価 !!
PC-8801(PC-8881)用
PC用イニシャライズ
フォーマットフロッピー
10枚…………¥15,000

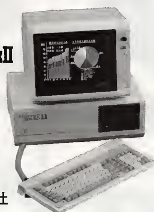
■ご注文の際のお願い
- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数＋送料)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
- ２日以内に発送します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売
(フロッピー・マイコン用品)
アクセス
アクセス商会株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩２分) ☎03(253)6 6 6 9
営業時間＝午前11：00～6：00　定休日＝木曜日

小田原 オービックビル2F

NEC PC-9801 / PC-8200 / PC-8001mkII
富士通 FM-7 / FM-11
CASIO FP-1000 / FP-1100
SHARP MZ-731



☆その他、周辺機器各社取扱っております。

発売

当マイコンショップ
オリジナルソフト
SDS PC8001・PC8801用
DISKを使用している人に喜ばれるソフトです。
DISK版・マニュアル付
定価￥5,000
☆その他、ハード・ソフト等の技術サポート致します。



マイコンショップ
バスライン
〒250 小田原市栄町2-9-46 オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間：AM10:00 PM7:00 火曜日定休



フロッピーディスク通信販売



サイズ	メーカー	品名	1〜9枚	10〜19枚	20枚以上	備考
5¼"	Verbatim	MD525-01 テータライフ -10 -16 〃	850円 900	800円 850	780円 830	ソフト 片面 単・倍密 PC-8000 APPLE TRS-80 JK874 PC-3100 ハート 〃 〃 NS HEATH M-100ACE AL TAIR
		MD550-01 〃 -10 -16 〃	1,250 1,300	1,200 1,250	1,150 1,200	ソフト 両面 〃 IF-800 MZ-80 PC PASOPIA.MULTI-16 FM-8 ハート 〃 〃 NS
		MD577-01 〃 -10 -16 〃	1,450 1,500	1,400 1,450	1,350 1,400	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック ハート 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243 MICRDPDLIS
	IBM	Diskette 1D	1,100	1,050	1,000	ソフト 片面 単・倍密 MD-525-01と同様
		〃 2D	1,350	1,300	1,250	ソフト 両面 〃 MD-550-01と同様
	送料		350	※	1,000	※10〜15枚 ¥350 16〜19枚 ¥700
8"	Verbatim	FD34-9000 -8000 FD32-1000-9000 -8000	1,150 1,530 1,600	1,100 1,450 1,550	1,080 1,350 1,500	ソフト 片面 単密 IBM1 26セクタ 128バイト 〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS ハード 〃 単・倍密 32 128 256
		FD10-4026 DD34-4026	1,650 1,650	1,550 1,550	1,500 1,500	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128 〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800
	IBM	Diskette 1 〃 2D	1,250 1,750	1,200 1,700	1,150 1,650	ソフト 片面 単密 26 128 〃 両面 倍密 26 256
	送料		700	900	1,000	

5¼"	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円	両面 3,300円 〒170円	ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8	〃	〃 2,700円 〒240円	〃 3,800円 〒240円	〃
5¼"	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用) 色：グレー、ベージュ ¥1,100 〒350／個		

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数＋送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい　1000円未満は少額切手で結構です
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします
- 商品は3日以内に発送致します
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい

CYCLE サイクル
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3—106号
TEL 0143-24-7717

今だ! マイコン高価買入

PC　apple　VIC　MZ　L3

★その他、周辺機器もOK!
まずは、TELで!

●お近くの方はお引取りに参上致します。

☎(052) 811-4584
営業時間 AM10:00〜PM10:00(年中無休)

NAGOYA・コンピューター
〒457 名古屋市南区呼続町9-60
名鉄本笠寺駅裏
事業部 ☎822-5485

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	PCユーティリティーシリーズ	登録番号	M-1087D	適用機種	PC-8001 PC-8801 (N-BASIC)	価格	15,000.−

A〕続・続 もうご存知ですか？ 〔A〕+〔B〕6本 合計で特価 15,000円です
〈1W、2W御指定下さい〉

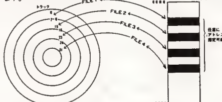
マシン語プログラムをフロッピーディスケットに!!
貴方の願いに応えて
宮崎ソフトが贈り続ける超ロングセラー
Disk Cut シリーズ!!

(1) ディスク・カット 1
M1005D ¥7,500
＊マシン語プログラムをフロッピーにてSAVE/LOAD !!

このプログラムは、Disk システムを使用してDISK BASIC の領域を占めるカセットテープモードの機械語プログラム、あるいはBASIC ＋機械語プログラムをもサポートします。
また、CMD コマンドは独立してBASIC プログラムをLOADしDISK システムをCut したい場合にも使用できます。
なお、このプログラムでSAVE／LOADできるメモリアドレスは、DISK BASIC 領域も含めた任意の場所ですが、このプログラム自身が&HF220 ～&HF2 FF までを使用しているため、この領域だけは、使用できません。
また、機械語及びBASIC プログラムの合計バイト数が15K バイトを越えて使用する事はできません。

(2) ディスク・カット 2
M1006D ¥7,500
＊セクター（256byte）の制約を越えたSAVER/LOADER !!

このプログラムは、BASIC領域以外にアドレスを持つ独立したLOADER及びSAVERによりFILEの管理を行なうものです。
このSAVER·LOADERは1枚のディスケットを下図の様に管理します。



LOADER·SAVER及びCMDは各ポインタも含めて &HF215 ～&HF2 FF、&HFF50 ～&HFFC9 にアドレスを持っているため、BASIC領域にはまったく影響を与える事なく、あたかも新しいディスクコマンドが BASIC に追加された如く使用でき、MATL、MATS、MATDコマンドは、プログラムの中でもステートメントとして使用できるため、大変便利です。
マシン語プログラム、あるいはアセンブラのソース等も、あらかじめFILE に番地(アドレス)を指定しておけば、即SAVE／LOADすることができます。

(3) ディスク・カット 3
M1007D ¥7,500
＊長い長いBASIC プログラムをフロッピーにてSAVE/LOAD !!

このプログラムは、テープモードBASICの長い長い(DISK BASIC領域も占める) プログラムをフロッピーディスクにSAVE／LOADするためのもので、BASIC プログラムを2つに分けてSAVEし、独立したLOADER により、LOADし、復活させて、実行可能にします。
このプログラムの使用アドレスは、&HF220 ～&HF2 FF 及び&HFF50 ～&HFFC0です。

※ Disk Cut シリーズは PC－8001 or PC－8801(N－BASIC) ＋デイスプレイ＋カセットドライブ＋ミニFDDが必要です。
尚、対象となるミニFDDは { NEC PC－8031－1W, PC-80S31, PC－8031－2W / 工人舎 KD－280／PC / アイテム DISK 80 P エプソン TF20

B〕便利なユーティリティ 3種!!

(1) リロケータ M1009C ¥7,500
完全マシン語による超高速リロケート&任意のアドレスに移植可能。このプログラムは、以下の4つのコマンドにより構成されています。
① Rコマンド……リロケート実行命令
② Bコマンド……ブロック転送命令
③ Gコマンド……ジャンプ（モニタのGコマンドと同等）命令
④ Mコマンド……モニタ復帰命令
Rコマンド実行時のパラメータ
T：現在のプログラムのTOPアドレス
E：　〃　END　〃
R：リロケート(転送)先のTOP 〃
} 16進数4文字で入力

(2) KEY・WORD M1015C ¥3,500
このプログラムは、NBASICの持つ命令を他の3文字以内の文字、あるいは記号〔コマンド〕に置き換えるもので、同時に20種の命令を設定できます。また、この機能をコマンドレベルでON・OFFする事もできます。
以下の4つのコマンドにより構成されています。
① h ……コマンドの登録&変更、型式番号、コマンド、string (NBASIC命令)
② d ……コマンドリストの表示
③ e ……エンド
④ mat ……コマンドのON・OFF切り換え

(3) 秘密 M1016C ¥3,500
このプログラムはユーザーの所持するマイコン(PC−8001）にプロテクト機能を付加するもので、LIST、CSAVE、SAVEの機能を停止しプログラムを保護することができます。
また、このプロテクトは、コマンドレベルでON・OFFでき、OFFに関しては、ユーザーが最初に任意に設定したKEY・WORD（3文字）でのみ可能です。

※送料は全て500円です。資料の御請求は郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
※販売店の方からの御注文はFAX(0985-29-9466 GII、GIII OK）でも承っております。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	ベーシック・コンパイラ	登録番号	M1001D	使用機種	PC8001	価　格	￥38,000

BASICで作ったゲームなんて遅すぎて……とおっしゃる貴方へ

BASIC COMPILER
DISK版

※TAPE版は￥20,000です。

ゲーム等もコンパイルできます!!初心者でも簡単に操作できます。

◎ディスケット上に書かれた通常のソースプログラムをコンパイルバッファを通してディスケット上にコンパイルします。
◎コンパイル２パス方式で最後まで自動的に行なわれますので、操作は非常に簡単です。
◎コンパイルされたオブジェクトは、当社が開発したDISK　BASIC　CUTのプログラムを含んだLOADERにより、任意のアドレスにLOAD出来ます。
◎コンパイルされるオブジェクトは任意のアドレスを設定出来ます。
◎グラフィック等の命令も使用できるのでゲーム等のコンパイルもできます。
◎ユーザーにはディスケットで供給されます。ディスケット上には5本のプログラム(B-COM1、B-COM2、LOADER　A-S、D-CUT 1)及びサンプルプログラム２本が含まれます。
◎DISK版多目的データ・ベース(500レコード、1レコード256バイト、任意の項目数(10項目以内に対応する任意の項目名をユーザーが定義することが出来、任意の項目名から検索出来る。又年月日を項目名に登録した場合は年月日以前、年月日～年月日及び年月日以降の条件からも検索出来る。)のコンパイル用、BASICソースプログラムが添付されています。
◎A-Sプログラムとはアドレスサーチプログラムのことです。各行の先頭アドレスをCRT又はプリンターに出力します。もし機械語サブルーチンとして使用する場合、BASICから機械語への変数の受渡しが必ず必要となります。その際にはなくてはならないプログラムです。
◎D-CUTI プログラムとはNECのDOSから機械語のプログラムをLOAD　SAVEするためのプログラムです。
◎多目的データ・ベースで実証しているように、本コンパイラは整数型と言う制約以外、NBASICのプログラムはすべてテクニカル上でコンパイル可能となります。

ソフト名	カラーベーシック	登録番号	M1064C	使用機種	MZ-80C/K2E	価　格	￥19,800

MZ−80 シリーズ
カラー BASIC 誕生

〔特　　徴〕

1．ニデコ社製カラーアダプター(NH-MZÐ2)がグーンと身近になりました。
2．お手持のベーシック　SP-5030がカラーベーシックに変身します。
3．カラー命令が23種類もインタプリターに追加され、又ダイレクト命令によるカラー表示も出来ます。
4．シャープのクリーン・コンピュータの威力が如何なく発揮され、他社のカラーベーシックコマンドよりもはるかに使い易くなりました。
5．アニメーション作成等にもピッタリです。

〔必要な機材と準備作業〕

1．ニデコ社製カラーアダプター(NH-MZÐ2)をシャープI/Oユニットに装置します。
2．ユーザーが手持ちのカラーモニターテレビとニデコ社の取説に従って接続します。
3．各セットのスイッチを入れてSP-5030BASICをLOAÐ後、続いてカラーBASICテープをLOAÐします。
4．あなたのマシンがステートメント一覧表でも解かるように実に簡便に、しかも繊細なグラフィックがBASICの簡単な命令で自由自在です。
5．LOAÐ，コマンドにてニデコ社製のキャラクタコード(フォント)を一たんRAMにLOAÐ後、自動的にインテリジエント カラー アダプターRAMにブロック転送し、ニデコのすばらしいカラーコマンドをBASICで実に簡単に使えるようになります。
例えば絵全体を移動するMOVE命令など実にすばらしいものです。

送料はすべて500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
販売店の方からの御注文はFAX (0985-29-9466 GII、GIII OK　) でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326 (代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

NEC PCシリーズ(PC8001・PC8801・PC9801)ソフトウェア

宮崎ソフトが自信を持って贈る

多変量解析シリーズ!!

多変量解析もどきとは違います

特徴
① 実用性の徹底追求!!（レベルが違います）
② 出力帳票類の豊富さ（I．B．Mにもひけを取りません）
③ 長年の経験により操作性は抜群
④ データベースを持っているので一度データを入力すれば別の解析法でも又何回でも分析できます。

No.	ソフトウェア名	登録番号	概要	価格
1	重回帰分析	M1002D	①目的変数(売上、粗利、品質、成績、医療、検査データ等々)をDBによって任意に選択し説明変数（例えば売上を目的とした場合の関連する仕入、人件費、間接経費等々）の計算結果の検定から変数減増法を繰返し重回帰分析の最終目的である変相関の最適解（この場合、仕入、人件費、間接経費の額）を求める。まさしく数学とマイコンの勝利と言える。 ②DBによってあらかじめ観測値(サンプルデータ)は多量に登録されており又、f表、r表、t表共、FD#1にテーブルごと登録されてありますので計算が進むにつれ各表共、決定値に基き自動的に読込まれますので煩雑さから解放され又、大幅な高速性が得られる。 ③MRを起動させるとコマンドによってFD#2のデータは自動的にMRにINPUTされ完全な自動化を計った。 ④すでにこのソフトウエアは精薄児施設、酒造り工場、酪農場等々で多大の成果を治めている。	カセット版 20,000 (PC8001のみ) ディスク版 38,000
2	主成分分析	M1003D	p個の特性値(p変量) x_1, x_2, ……, xp のもつ情報を、互に相関ゼロでかつ情報のロスが最少であるm個(m<p)の総合特性値 z_1, z_2, ……, z_m に要約する手法を主成分分析と言います。この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。 因子負荷量（Factor Loading）の吟味によるp個の変量の分類、対象（サンプル）ごとの主成分スコア（Com ponent Score）の吟味による集団の異質性の検出やセグメンテーション等に用いられます。このプログラムは最も標準的な「等員集団を相関行列」でスタートする手法によって構成され、固有値・固有ベクトルはJACOBIの計算法によっています。 工場での品質管理、QCC活動での評価、農業試験場、水産試験場、アルコール生産工場、学校病院、各研究機関、統計調査評価室、化学分析、動物実験室等々のあらゆる現場技術者の七ツ道具の一つであり、現代人はこれをさけて通るわけにはまいりません。	カセット版 20,000 (PC8001のみ) ディスク版 38,000
3	因子分析	M1072D	「観測・分析の対象となる多変量間の相関は各変量に潜在的に共通に含まれている小数個の因子（共通因子common factor）によって生じる」（奥野氏）という前提のもとに、観測された相関行列から共通因子を見つけ出し、各変量への共通因子の含まれ具合を分析することであります。 因子分析はその推計手順の特異性とはんざつさによる種々のトラブルが発生します。加えて2進法による実数演算を基礎とする電算機による推計の場合は、それによる本質的な問題もあり、トラブルを一層複雑にいたします。 こうした研究者の専門分野外のトラブルに悩まされることなく、又分析の途中でギブアップすることなく、よりよい近似解を得られることを希ってプログラミング致しました。	ディスク版 38,000
4	数量化Ⅰ類	M1074D	世の中には数量的なデータも多くありますが、質的なデータも同じ位多く存在します。数として表わされているデータは公式や一定の方式で分析や解析を行なうことが出来ますが、質的なデータ、具体的に言えば、感情、性格、思考、好み、知能、学歴、職業、国籍などは、それぞれ違った重みを持っていて解析が容易にできません。 それ等の問題について解析を可能とするものが数量化Ⅰ類なのです。	ディスク版 38,000
5	数量化Ⅱ類	M1086D	(1)数量化分析Ⅰ類の外的基準変量が、数量データで与えられているのと異なりⅡ類においてはそれが、分類（定性的なもの）で与えられている場合、すなわち、外的基準変量と説明変量（説明要因）がともに質的データであるとき分類に対して、各説明要因の寄与の程度をさぐり、判別分析していく解析手法が数量化分析Ⅱ類である。よって、この方法は、別名「カテゴリカル重判別分析」とも呼ばれています。 (2)このプログラムは、データの詳細な分析を試行するために、説明要因（ITEM）の中から、任意個の要因を選び、また、分類要因も選ぶことができるようになっています。	ディスク版 38,000
6	多変量解析ライブラリー	M1068D	上記1～4までのセットです	ディスク版 150,000

⊙標準8インチディスケットでお求めの場合には各々2,000円増しになります。
⊙送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
⊙販売店の方からの御注文はFAX（0985-29-9466 GⅡ、GⅢ OK ）でも承っております。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I．B．C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326(代)



ライバル同士の共通点。

※FM-7にはKD290/FMを、PC8001MK IIにはKD290/PCをご使用ください。

I/O 昭和58年5月号
第8巻第5号 通巻79号
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号
昭和58年5月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四三〇円
雑誌01473-5

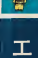


1983
5

■特集
パソコンでスポーツを!

全回路図
VEM16

【エキサイティング
ベースボール】



工学社